

مؤسسة التميمي
للبحث العلمي والمعلومات

مطبوعات
مكتبة الملك فهد الوطنية
السلسلة الثانية
(٣٤)

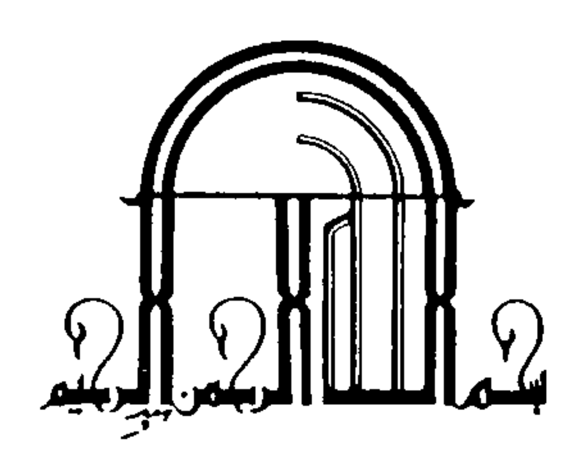




الأخضر إيدروج

الرياض - تونس

١٤٢٠هـ/ ١٩٩٩م


بسم الله الرحمن الرحيم

مطبوعات
مكتبة الملك فهد الوطنية
السلسلة الثانية (٣٤)

تعنى هذه السلسلة بنشر الدراسات والبحوث
في إطار المكتبات والمعلومات بشكل عام

يأتي نشر هذا الكتاب في إطار اتفاقية النشر المشترك بين مكتبة الملك فهد الوطنية ومؤسسة التميمي للبحث العلمي والمعلومات - زغوان - تونس.

ذكاء الإعلام في عصر المعلوماتية

الأخضر إيدروج

مكتبة الملك فهد الوطنية

الرياض - تونس ١٤٢٠هـ/١٩٩٩م

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

إيدروج ، الأخضر

ذكاء الإعلام في عصر المعلوماتية.ـ الرياض.

٢٠٨ ص ؛ ٢٤ سم .ـ (السلسلة الثانية ؛ ٣٤)

ردمك ٤-١٣٣-٠٠-٩٩٦٠

ردمد ٢٩٨١-١٣١٩

١- الإعلام أ - العنوان ب- السلسلة

ديوي ٣٠١,١٦ ١٩/٤٦١٣

رقم الإيداع : ١٩/٤٦١٣
ردمك : ٤-١٣٣-٠٠-٩٩٦٠
ردمد : ٢٩٨١-١٣١٩

ص ب : ٧٥٧٢
الرياض : ١١٤٧٢ المملكة العربية السعودية
هاتف : ٤٦٢٤٨٨٨
ناسوخ - فاكس : ٤٦٤٥٣٤١

قائمة المحتويات

الفصل الثاني

الفصل الثالث

الفصل الرابع

الفصل الخامس

قائمة الجداول

قائمة الأشكال

الشكل	الصفحة

تقديم

انطلاقًا من عناية مكتبة الملك فهد الوطنية بمجال المكتبات والمعلومات، وفي إطار ما تحرص عليه المكتبة من تعاون مع الجهات العربية التي تهتم بالكتاب ونشره يأتي إصدارها لهذا الكتاب الذي يتصدى لموضوع الإعلام في عصر تفجر المعلومات، والذي تقدمت به للمكتبة مؤسسة التميمي للبحث العلمي والمعلومات بزغوان – تونس.

والمكتبة إذ يسرها نشر الكتاب، فإنها تود لفت الانتباه لأمر مهم وضروري يخص مادة الكتاب، فالمكتبة وكما ألزمت نفسها تحرص على تعريب المصطلحات الواردة في كتبها، كذا وضع المصطلحات بصورة واضحة ومستخدمة على نطاق واسع، ولكنها في هذا الكتاب واحتراما للمؤسسة بتونس ولمؤلف الكتاب؛ فإنها أخرجت الكتاب بالصورة التي ارتآها معده. لذا لزم التنويه.

كما نود أن ننوه هنا إلى كلمتين استخدمهما الكاتب كثيرا في النص، وقد رأينا وجوب إيضاحهما تسهيلا على القارئ.

أولا : الإبستيمية وهي ترجمة للكلمة الإنجليزية Epistemology (إبستيمولجي) التي يعرفها قاموس وبستر على أنها "دراسة

أو نظرية خاصة بخلفية وطبيعة المعرفة" خاصة ما يتعلـــق بحدودها أو صحتها ويمكن اختصار ذلك باستخدام تعبـــير "الدراسة المعرفية مقابل الإبستيمية".

ثانيًا : السوسيولوجية وهي ترجمة للكلمة الإنجليزية Sociology أي علم الاجتماع، وبالتالي يمكن الاستعاضة عنها باســـتخدام لفظ "الاجتماعي" أو "الاجتماعية".

المقدمة

عرفت المجتمعات الإنسانية عدة انفجارات عالمية غيرت جذريًّا مجريات التاريخ والأحداث محدثة بذلك تحولات في الخصائص التنظيمية وأفرزت معالم جديدة للنظم التي قامت في أعقاب هذه الانفجارات. فبعد الانفجار الذي عاشته اليابان للقنابل الذرية في كل من هيروشيما ونجازاكي تحولت السياسة العالمية إلى احتكار يمارس من قبل بعض البلدان التي أصبحت القطب التنظيمي لمجموع السيناريوهات العالمية. وعايش العالم المعاصر انفجاراً سكانيًّا أحدث مراجعة جذرية للتوزيع العالمي للتراث ومحاولات أممية من أجل الحفاظ على العنصر البشري. وقد كان هذا الانفجار وراء وضع سياسات عالمية في تنظيم الأسرة ورعاية الطفولة وتنظيم المواليد.

يعاصر المجتمع الإنساني في نهاية الألفية الثانية انفجاراً ثالثًا وهو من الانفجارات التي تؤدي إلى مضاعفات من نوع خاص، ذلك أن تأثيراتها لا تختص بالعالم المتطور وحده؛ لأنها تشمل جميع المجتمعات خاصة من النواحي الفكرية والعلمية والتكنولوجية. وإذا كانت المجتمعات قد تمكنت من تجنب مؤثرات الانفجارين السابقين؛ فإنها تبحث حاليًّا في فرص الاستفادة من نتائج الانفجار المعلوماتي(١). لقد أصبحت المعلومات من بين البضائع التي تقترب إلى

(١) إن مصطلح المعلوماتية يختلف عن مصطلح الإعلامية في كونه يفيد الأوعية الحديثة الإلكترونية المستخدمة في بث وتوزيع المعلومات على غرار الأقراص المضغوطة والشبكات ونظم المعلومات في حين أن الإعلامية تعني المعلومات العلمية والتقنية نفسها مثل : الدوريات العلمية، وبراءات الاختراع، والكتب المتخصصة. أما مصطلح الإعلام؛ فإنه يشمل مختلف الوسائل الجماهيرية من جرائد ومجلات وبرامج التلفزيون والسينما.

حدٍّ كبير من مصطلح السيادة السياسية والثقافية والاجتماعية والصناعية نظراً لما لها من أهمية في الجوانب الوظيفية والاستخدامية العامة والمتخصصة.

تحاول كل البلدان بما فيها النامية أن تواكب هذا الانفجار بأقل الأضرار الممكنة التي تنجم عن الإهمال المتعمد أو العفوي لقطاع المعلومات والاتصال، بحيث أنشئت مراكز متخصصة تقع تحت الوصاية المباشرة للدولة وتستفيد من كل الامتيازات. وتبرز السيادة المعلوماتية في الوظائف التي تناط بها هذه المراكز والهيئات خاصة متابعة جميع الابتكارات المستخدمة في تطويع الإنتاج المعرفي والمعلوماتي ووضعه تحت تصرف الفئات الاجتماعية والعلمية، إضافة إلى النشاطات المتعلقة بمعالجة المعلومات وتجميعها وتخزينها واسترجاعها، وتطوير الأساليب الحديثة لبثها وتوزيعها.

لقد أصبحت المعلومات العلمية والتقنية والصناعية والاقتصادية من ضمن الثروات التي تحتل صدارة المؤشرات لقياس التطور والتنمية الاجتماعية والاقتصادية والثقافية للمجتمع المعاصر، ذلك أن الرصيد المعلوماتي المتاح لكل فئة أو مجتمع هو الذي يحدد مدى صلاحية التخطيط وصواب اتخاذ القرار والتطور العلمي والتكنولوجي. وبهذا يمكن القول إن المعلومات أصبحت ضرورة بل حتمية مؤسساتية في نهاية هذا القرن بسبب الأبعاد الوظيفية التي تحملها المعلومات في طياتها، بالإضافة إلى المضاعفات الاستراتيجية التي تنجم عن الاستخدام المكثف للمادة الإعلامية في النشاط الفكري والاجتماعي والاقتصادي والثقافي، إلى درجة تجعلنا نقول إنه لو كان ابن خلدون حيًّا إلى يومنا هذا لكتب مقدمته تحت عنوان المعلومات؛ ليبرز فيها معالم المجتمع المعاصر، ولاستخدم مفاهيم التوثيق والمكتبات لتفسير الدوران الحضاري على غرار مصطلح العصبية في تحليل قيام وزوال القوة الحضارية.

إن الأبعاد التي نحاول أن نقف عندها لإيضاح الوظائف الاستراتيجية ستقتصر على نموذج ثلاثي؛ أولها : البعد المتعلق باتخاذ القرار، وثانيها : البعد التخطيطي، وآخرها ذلك الذي يقترن بإسهام المعلومات في إيجاد الحلول الملائمة لأنواع المشكلات التي تواجه الفرد في محيط عمله أو نشاطاته العلمية.

لقد أصبحت عملية اتخاذ القرارات الصائبة رهينة للمحيط المعلوماتي المتاح لتحديد الفرصة المناسبة في الوقت الحقيقي Real opportunity in Real time في جميع الأنساق سواء كانت إدارية أو اقتصادية أو علمية.

كما أنه من الاستحالة بمكان أن تستغني المؤسسات عن المعلومات لوضع سياسات Policies واضحة ودقيقة بإمكانها أن تؤدي دوراً مهمًّا في تجاوز الصعاب الناجمة عن الارتجال في التخطيط. والحكم نفسه ينطبق على مهمة إيجاد الحلول لتلك المصاعب، ذلك أن هذه الخاصية مندمجة في المعلومات نفسها بسبب التعريف الاستخدامي للمادة الإعلامية الذي يؤكد على الإسهام الوظيفي في هندسة الحلول المتوصل إليها.

وقد ازدادت أهمية المعلومات في خضم الثورة التكنولوجية الثالثة التي ما فتئت تؤكد الاتجاه نحو البناء الاجتماعي والاقتصادي والصناعي للمجتمع المعلوماتي. وقد أسهم البحث العلمي في ميدان علم المكتبات والتوثيق أولاً، ثم علم المعلومات والاتصالات ثانيًا في توطيد هيكل هذا المجتمع.

ويستعرض هذا الكتاب محورين لتحديد النشأة الوظيفية للمعلومات من الناحية الفكرية :

أولاً : المحور النظري، الذي يشمل محاولة للفصل الإبستيمي لنشأة مصطلح التوثيق Documentation بكل ما يحمله من تقنيات عملية لتنظيم المكتبات

ومراكز المعلومات حتى أصبح تخصصا علميا ووظيفة قائمـــة فـــي مجمـــوع الهياكل التنظيمية تتمتع بمكانة مساوية لمكانة حاكم البنوك المركزية في البلـــدان المتطورة. ويبدو لنا أن هذه التوطئة المنهجية ضرورية لحصر تاريخ التأســيس العلمي لهذا المصطلح خاصة أن المعاني المختلفة قد تحدث بعض الالتباسات في الفهم.

ويهدف العرض المقدم في المحور الأول من هذه الدراسة إلى إقامة خانـــة منهجية للمصطلحات وتعليل التطورات التي حصلت عليها. فمفـــهوم التوثيــق أصبح يعرف بالمعلومات العلمية والتقنية Scientific and Technical Information التي تحولت حاليا إلى المعلومات المهنية Professional Information في بعــض البلــدان على أساس الشمولية لجميع النشاطات المتداولة في المجتمع، وذلك حسب الحاجة المهنية.

وقد أسفر المخاض العلمي لهذه المصطلحات عن نماذج جديدة اســتحدثت بغرض تصنيف المعلومات وتحديد أدوارها في المجتمع المعاصر حسب كـــل نسق مؤسساتي.

ثانيا : المحور الوظيفي التطبيقي، الذي يحصر المراحل التطورية التـــي قطعها التوثيق، كونه عبارة عن تقنيات تســتهدف التنظيــم الدقيــق للإنتــاج المعرفي والفكري للإنسان. وقد أسهم التوثيق في الفصل الإبســـتيمي للعلــوم بحيث إن تنامي أدوارها في سياق التخصصات العلمية ســـاعد فـــي الطـــرح الإشكالي لمفهوم هذا المصطلح وعلاقاته مع العلوم الأخرى.

فإذا كانت البداية الوظيفية للتوثيق تعبر عن استخدام بعض التقنيات لتنظيـــم المكتبات والمراكز الإعلامية؛ فإن مفهومه الحالي يعني التخصص القـــائم فـــي

الدراسات التقييمية لاحتياجات المستفيدين من المعلومات وأشكال التنظيم إضافة إلى التطبيقات الإحصائية المختلفة في دراسة النصوص وتحليلها. وبهذا يلتقي مفهوم التوثيق المعاصر ببعض المصطلحات الأخرى مثل الأرشيف والمعلومات ويتقاطع معها في التحديد الوظيفي لمفهوم الوثيقة.

لقد تمكنت المعرفة الإنسانية من تحقيق الفصل الإبستيمي للمعلومات في وقت قصير لعدة أسباب حاول المؤلف أن يحصرها في الفصل الأول. ومن الممكن أن نخص بالذكر بعض النشاطات التي وجدت قبل التوثيق، منها على وجه الخصوص التأليف والنشر والطباعة. وإذا كانت هذه النشاطات من بين أبرز الأسباب الفاعلة في تسريع عملية الفصل الإبستيمي؛ فإنها أيضًا من أهم الأسباب على الإطلاق في تسطير مختلف المقاييس المرتبطة بالاتصال العلمي الحديث. ومن خلال هذه الزاوية التاريخية بوسعنا الإشارة إلى أن الطباعة الصناعية أسهمت في توطيد أسس التبادلات العلمية والتكنولوجية التي لم تكن لتتحقق لولا السرعة التي شهدتها مراحل التطور العلمي للتوثيق. وقد ازدادت وتيرة المعالجة الإبستيمية للتوثيق في عصر التكنولوجيات الحديثة للتواصل وتبادل المعلومات التي تسير حاليًّا في اتجاه قطاع صناعي رابع يقترن بمفهوم الاستقلالية المتعددة الأبعاد لجميع البلدان.

أما الفصل الثاني فيوثق تطور المفهوم الإجرائي للمعلومات على المستويات التطبيقية في الهيئات المكتبية بهدف تحديد العوامل التي تدخل في تركيب مهنة محافظ المكتبات دون إغفال الدور الحيوي للتكنولوجيات الحديثة لمعالجة المعلومات. فاعتماد الحاسوب ولغاته الآلية للبرمجة قلب موازين النشاط المكتبي، وحول مناهج التعامل مع الوثيقة مهما كانت طبيعتها وحجمها.

لقد أدت الأدوات الحديثة للمعلومات دوراً مهمًا في تفعيل نشاطات البحث العلمي من أجل وضع معالم النظم المعلوماتية الهادفة إلى تطويع الإنتاج الفكري بالطرق العقلانية، وبالتالي تجنب المضاعفات الناجمة عن سوء استغلال المعرفة والفكر. وقد اقترنت عملية تطوير النظم المعلوماتية بالمجهودات التي بذلت في نشاطات البحث العلمي والتكنولوجي خاصة ميادين الإعلام الآلي والإلكتروني والاتصالات اللاسلكية وتقنيات التوثيق، بالإضافة إلى علوم الإدارة وبعض العلوم الأخرى التي ترتبط مباشرة بالإنسان. وقد تم التفصيل في جميع هذه النقاط في الفصل الثالث من هذا الكتاب لإبراز الجدلية القائمة بين البحث العلمي ونشأة النظم المعلوماتية، وطرق تكييف الوسائل التقليدية مع احتياجات المستفيدين.

ويركز الفصل الرابع من الكتاب على المؤشرات المتعددة للمجتمعات الحديثة التي تقطع آخر شوط للوصول إلى نمط المجتمع الإلكتروني الذي تنبأ به أصحاب نظرية الحتمية التكنولوجية، ومن بينهم لانكستر Lancaster وجدير بالذكر أن هذه المؤشرات منبثقة عن الوظائف الريادية التي تقوم بها المعلومات في المجتمع، والتي ترتبط ارتباطًا وثيقًا بالمعنى الحضاري لوعاء الفكر. وتعدّ العوامل الاجتماعية والثقافية بمثابة العناصر المحددة للدور والمكانة التي يمكن أن تتمتع بها المعلومات في أي نسق فكري - وظيفي.

كما يستعرض الفصل الرابع مقارنة بين الفكر الاقتصادي للمعلومات والمواقف الوظيفية في الأنساق السوسيولوجية للمجتمع بهدف استخلاص أنواع المعلومات والوقوف على "اقتصادياتها".

أما الفصل الأخير، فقد خُصص حيزٌ كبيرٌ منه لمتابعة التأثيرات المتعددة لنشأة سوق الأفكار والمعلومات بوصفه قطاعًا حيويًا في إعادة هيكلة المجتمع

التقليدي ووضع الصورة المثلى للشكل الإلكتروني للتطور والتنمية. وينطوي هذا الفصل أيضًا على محور التوزيع الاجتماعي للفكر والمعرفة، وإسهام المعلومات في تحقيق التراكم المالي. وبعبارات أخرى؛ فإن المادة الإعلامية تتمتع بوزن مالي ضخم يستلزم مردودية محددة بوصفها من الثروات التي يتشكل منها الهيكل الاقتصادي للمجتمع الحديث.

إن التطورات التكنولوجية الحثيثة التي يشهدها قطاع المعلومات ستكون بدون شك أهم قطب يستحوذ على الاستثمارات خاصة أن جميع المؤشرات تؤكد هذا الاتجاه. فغزو الفضاء بالأقمار الاصطناعية، وعولمة الشبكات المعلوماتية وطغيان المطبوعات العامة والمتخصصة سيؤدي ليس فقط إلى بناء القرية العالمية، ولكن قد يسفر أيضًا عن جامعة عالمية ومدرسة عالمية وروضة عالمية تسيرها أدوات إلكترونية عن بعد. فبناء المجتمع الحديث يمر أولاً وقبل كل شيء بتطويع المعلومات العلمية والتكنولوجية، ثم إرساء أساليب متطورة لتوزيعها على جميع الشرائح الاجتماعية كل حسب احتياجاته؛ لأن مشروع البناء السوسيولوجي للمجتمع الحديث يمر حاليًا بالطريق السريع.

الكويت في ١٩٩٧/٣/٣١م

المؤلف

الفصل الأول

الثورة التكنولوجية ونشأة المفاهيم

١- طبيعة المعلومات العلمية والتقنية : الإشكالية الإبستيمية.

٢-مفاهيم المصطلحات.

٣- مراحل الاتصال الجماهيري العام.

٤- وظائف الاتصال الجماهيري العام.

٥- الإنتاج العالمي للإعلام الجماهيري العام.

الثورة التكنولوجية ونشأة المفاهيم

يتناول هذا الفصل توطئة منهجية نحاول من خلالها التطرق بالتفصيل لمختلف مفاهيم المصطلحات العلمية المتداولة في ميدان الدراسات المرتبطة بالمعلومات والتوثيق خاصة تلك التي سيعتمد عليها في هذا الكتاب، بغرض التماس الفرق بينها وإقامة خانة منهجية ملائمة تجنب الإبهام بقدر المستطاع. كما يهتم هذا الفصل بالتحديد النظري وتحليل ظروف توظيف المعلومات في النشاطات الاجتماعية والاقتصادية، مع التركيز على إبراز علاقة المعلومات بتقنيات التوثيق.

ويشكل الانفجار الإعلامي ووسائل الاتصال الجماهيري محوراً في هذا الفصل نظرًا لتنامي الأدوار المنوطة بها سواءً للحفاظ على الاستقرار الاجتماعي أو توظيفه في النسق العام للمجتمع المعاصر. وتبدو ضرورة توثيق مراحل الاتصال أمرًا لابد منه خاصة أنه يشكل القاعدة المادية لمختلف التطورات التي عايشها الإنسان، والتي كانت كفيلة بضمان وصول المعلومات إلى جميع الأفراد والشرائح الاجتماعية في محيط معين حسب نقاط التغطية لكل وسيلة مستخدمة.

يعيش العالم المعاصر ثورة تكنولوجية عميقة في ميدان المعلومات والاتصال أدت إلى إعادة النظر في أنماط التنظيمات Organisations الاجتماعية والاقتصادية والأنساق Systems الإدارية والفكرية بما في ذلك أساليب التعامل مع المنتجات الجديدة التي أفرزتها التحولات المتعددة الأبعاد. ويمكن أن نذكر أن أبرز مظاهر الثورة المعلوماتية، الانتشار المكثف لأدوات الاتصال وتركيز مجهودات البحث العلمي في وسائط نقل وتبادل المعلومات بعد أن لجأ

معظم البلدان إلى إنشاء مؤسسات ومعاهد متخصصة في مثل هذا القطاع لتقديم خدماتها المعلوماتية بطريقة جيدة. كما يمكن الإشارة أيضًا إلى نشأة التكتلات الإقليمية والدولية على أساس تزاوج المصالح الهادفة إلى تطويع المعلومات لتجنب مخاطر التخلف عن الركب المعلوماتي العالمي قبل حلول الألفية الثالثة.

لقد أدى هذا الانفجار إلى مخاض دام أكثر من عقدين ليولد نظمًا معلوماتية جغرافية Geographic Information Systems مهمتها تطويع الفيض الهائل من الإنتاج الفكري والمعرفي، والاستفادة من جميع الأوعية المتاحة. وتعد مبادرات إنشاء الشبكات من بين أحسن الوسائل المتاحة لتحقيق علاقات تعاونية بين الهيئات التوثيقية والمكتبة لتجاوز أزمة المعلومات المترتبة على رواج التأليف والنشر العلمي والتكنولوجي(١).

وبإمكان المتتبع لأحداث الثورة المعلوماتية الحاصلة أن يسجل اتجاهين متعارضين للنتائج المفرزة، ولكنهما يتكاملان في اتخاذ التدابير اللازمة لتحقيق أهداف التطور المعلوماتي:

الاتجاه الأول : تواجه عملية العمل ظاهرة تفتيت متناهية الدقة لتنفيذها جراء التأثيرات التكنولوجية العميقة لمعظم، بل لكل، الوظائف والمهن التي تتجه نحو تخصصات تتطلب مهارات عالية، وتكوين متواصل مما يستدعي مراجعة أنماط الإدارة داخل المؤسسات التوثيقية والاهتمام بالعوامل الخارجية المؤثرة في عملها ونشاطها، بهدف مواكبة التغيرات السريعة.

الاتجاه الثاني : لقد أدت التحولات نفسها إلى بروز نشاطات مهنية، استقرت في مستوى مفهوم الوظيفة، على الساحة التوثيقية. وقد جاءت استجابة

---

(1) Shaffer (A. Clifford): "Geographic Information systems", in: Martha (E. Williams) (eds): Information science and technolgy; Medford, New Jersey; Ed. Leamed Information Inc, 1992, p136.

لنتائج انفجار التأليف والإنتاج الفكري التي تتطلب أحياناً تدخل بعض التخصصات العلمية لتكوين عمالتها على غرار مهندس قواعد المعطيات أو مهندس التوثيق.

١- طبيعة المعلومات العلمية والتقنية : الإشكالية الإبستيمية.

حاول اختصاصيو المعلومات مسايرة التحولات التكنولوجية ورصد تأثيراتها على الأدوات المستخدمة في تنظيم الإنتاج الفكري والمعرفي عن طريق تأسيس علم مستقل يمتاز بمجموعة من المصطلحات ذات صلاحية منهجية محددة، من شأنها أن تؤدي بدورها إلى بناء معرفي جديد من ناحيتيْ الدراسات النظرية أو مزاولة نشاط متميز، وبالتالي التمكن من إقامة علاقات مع العلوم الأخرى.

ويستلزم الوضع الاصطلاحي للمعلومات الوقوف عند بعض الكلمات المستخدمة التي قد تتداخل مع تخصصات أخرى، مما قد يؤدي إلى خلل منهجي لإدراك مفهوم كل مصطلح بصفة مستقلة.

تشترك علوم المكتبات والتوثيق مع علوم الإعلام والاتصال في استعمال لفظ "المعلومات" Information على الرغم من وجود اختلافات جوهرية في المعنى. ويفيد هذا اللفظ في علوم الإعلام والاتصال كل إشارة أو رمز أو خبر يمكن أن يرسل من نقطة إلى أخرى باستخدام أدوات محددة، في الوقت الذي يعني هذا المصطلح في المكتبات والتوثيق المعرفة العلمية المتخصصة التي تنتج في شكل أوعية متميزة عن أدوات الإعلام؛ لأنها تخضع إلى مقاييس صارمة وتوجه إلى النخبة العلمية. لكن هذا لا يعني أن المعلومات المرتبطة بالمفهوم المكتبي تستثني العامة من أفراد المجتمع.

وما يمكن إضافته في السياق نفسه هو الاختلاف الذي يمكن أن يبرز في وصف أنواع المعلومات المختلفة. فإذا كان الوصف مقتصرًا على المعلومات العلمية والتقنية والتكنولوجية والصناعية والمالية والمهنية وغيرها من التخصصات؛ فإن ذلك قد يعني نوعًا من أنواع الاستثناءات في التوزيع، على عكس مصطلح الإعلام الجماهيري العام الذي لا يمكن أن يخص فئة بعينها.

وقد حاول علماء المكتبات والتوثيق تحقيق استقلالية لميدان تخصصهم، وذلك باللجوء إلى إقامة حدود منهجية لمفهوم التوثيق، وتوضيح ارتباط هذا الأخير ببعض العلوم مثل الإعلام الآلي واللسانيات والاقتصاد والاتصال والإحصاء، وعلوم أخرى إنسانية واجتماعية.

إننا لا نود أن نستعرض كشفًا عن المراجع والأصول العلمية في هذه المصطلحات، بقدر ما نود أن نركز على أن الفصل الإبستيمي ما زال يتأرجح بين أطروحتين متناقضتين :

ترتكز الأطروحة الأولى على الخصائص الموضوعية للتوثيق وخصوبة ميدان الدراسات النظرية والتطبيقية - بوصفه علمًا قائمًا ومستقلاً. وإزاء هذا الموقف الذي ينطلق من مجموعة من المبررات النظرية؛ فإن الأطروحة الثانية تنظر إلى التوثيق بوصفه مجموعة من التقنيات الميدانية تمكنت من التجاوب مع الظروف التطورية لإدارة وتنظيم الهيئات المكتبية. ومن خلال هذه التناقضات الفكرية حول المدلول العلمي للتوثيق تبقى فرص الخطاب العلمي مفتوحة للاتجاهين من أجل الإسهام في تأسيس ميدان تخصصي أو نشاط متعدد التخصصات.

وقد تبنت مايير Mayere الأطروحة الأولى في إحدى محاولاتهالإضفاء "شرعية" علمية على التوثيق؛ لأنها تعدّه من التخصصات التي ظهرت حديثًا، والتي ولدت دراسات محورية أخرى ستؤدي بدورها إلى نشأة علوم موازية

بهدف التكامل العلمي، منها اقتصاد المعلومات وإدارة المعلومات. وتؤكد مايير أن "الاتجاهات الفكرية التحليلية ساعدت الباحث على التماس آفاق تخصص جديد في ميدان التوثيق"[2].

وفي الاتجاه نفسه تميل فئة أخرى من الباحثين إلى التأكيد على أن المنظور الاقتصادي والزاوية المالية للمعلومات يمكن أن تؤسس علمًا قائمًا بذاته، ويمكن تثبيته في النسق المعرفي الإنساني. وهذا ما ذهب إليه كل من جروفر Grover وجرير Greer حيث يؤكدان على أن المقصود من المعلومات كتخصص علمي يتعدى مفهوم علم المكتبات والتوثيق الذي يدرسه تاريخ الكتاب واللغات التوثيقية المختلفة، بالإضافة إلى مواضيع مختلفة، معتمدة على أدوات منهجية موجودة في العلوم الاجتماعية والإنسانية. ولا يحتاج ميدان المعلومات إلى ابتكار أدوات خاصة ما دامت موجودة، وإلا فلا معنى لوظيفة التراكم العلمي[3] .

أما أصحاب الأطروحة الثانية؛ فإنهم ينظرون إلى المعلومات كميدان لم ترتسم بعد أبعاده العلمية على أساس أنه لا يتعدى المجال الوظيفي الذي يستخدم تقنيات معينة لتنظيم الفكر والمعرفة، ويستفيد من الخبرات التراكمية للعلوم الأخرى. وتؤكد هذه الفئة أنه من المستحيل تجميع بعض التقنيات الوظيفية تحت لواء علمي على الرغم من أن هناك "مدارس أنشئت وبرامج بحث حددت ومناهج ونظم فكرية سطرت"[4] .

---

(2) Mayere (Anne): Pour une economie de l'information, Paris Ed: CNRS, 1990, pp 20-25.

(3) Grover (Robert), (C. Roger): "The cross-disciplinary imperative of library information research" in, mc Clure (R. Charles), Hemon (peter): Library and information science research New Jersey; Ed: Ablex Publishing corporation, 1991, p 105.
Cf Also: House (Van): "Assessing the quantity, and impact of library information science research"; in: mc Clure (R. Charles), Hemon (Peter): library ... Op Cite.

(4) Biggs (ary): "The role of research in the development of profession or a discipline"; in: mcClure (R. Charles), Hemon (Peter) (eds): Library ... Op cite pp 72-73.

ويحاول هذا الموقف الإبستيمي أن يوضح أن "التوثيق لا يعد ميدانًا لمزاولة البحوث العلمية ولا مهنة؛ بل إنه ينتمي إلى قائمة الانشغالات التقنية التي تعـود إلى الفنون الشخصية (...) ولكن لا يعني هذا قائمة توقيف البحوث التي بدأهـا المفكرون الأوائل أو تجميد التحاليل والدراسات القائمة حاليًّا في الميدان؛ لأنـها ستكون على المدى الطويل ذات انعكاسات إيجابية على الفن التوثيقي" [٥].

أما بالنسبة للوكواديك Le Coaidic فإنه يقيم فصلاً إبستيميًّا انطلاقًا مـن الميادين الأولى التي بدأت تشكل النواة لعلم المعلومـات، الـذي اسـتفاد مـن المهارات والتقنيات التي استخدمت في علم المكتبات وعلم المتـاحف والتوثيـق والصحافة[٦]. ويرتكز جوهر التفكير النظري لهذا الباحث فـي عـدّ التوثيـق تكنولوجية لتنظيم الوثائق وتحليلها، بعد أن تقوم المكتبات بتجميعها من المصادر المختلفة.

ويتضح موقفه أكثر عندما يتطرق إلى الفصل بين التوثيـق والمعلومـات مستعينًا بالأدوات المتاحة للتوثيق مثل تقنيات التصغير التي سـاعدته علـى الارتقاء إلى مستوى التكنولوجيا المستخدمة في ميدان المعلومات. ويسـتعين لوكواديك بالإعلام الآلي في إثبات عنصر العلمية علـى المعلومـات، الـذي اكتسبته منذ الثلاثينات[٧]. ويحدد لوكواديك موضوع تخصص المعلومات فـي "دراسة خصائص المعلومات، وعملية بناء هذا الموضوع، ومنهجية التحليـل، وأساليب الاستفادة منها"[٨].

---

(5) Ibid p 80.

(6) Le Coaidic (Yves): la science de l'information, Paris; Ed: PUF, 1994, p 17-22.

(7) Ibid p 21.

(8) Ibid p 23.

لقد بدأ الاهتمام بإشكالية الفصل الإبستيمي للمعلومات من الزوايا الوظيفية للتوثيق؛ لأن ذلك يساعد على تجنب البناء النظري المحض لميادين الاختصاص في الدراسات التوثيقية. ومثل هذا الاهتمام لم يشمل الجانب الأرشيفي بسبب اقترابه من التاريخ أكثر من المعلومات، رغم أنه جزء مهم من التوثيق. وقد تكون الوثائق الأرشيفية Archival Documents أوعية إعلامية حيوية في تحصيل المعلومات العلمية المتخصصة يمكن أن يستفاد منها في البحث، والتطوير، ومراجعة تاريخ العلوم، والاطلاع على التجارب.

وإذا كان من الصعب تقديم كل اتجاهات الأطروحات التي اهتمت بالفصل الإبستيمي في هذا المجال؛ فإننا نرى ضرورة التعليق على الخصائص التي تتميز بها المعلومات كمادة علمية للتمكن من تحديد مبدئي لمختلف العلوم التي تسهم في البناء النظري لميدان المعلومات. وقبل التطرق إلى هذه النقطة، يجب أن نؤكد أن التخصص التوثيقي قد وقع تحت تأثير رباعي منذ بداية التأسيس:

١- تأثير علمي للإشكاليات الاجتماعية والإنسانية والعلوم الطبيعية والاتصالات اللاسلكية، في بعض الجوانب التي ترتبط ارتباطًا وثيقًا مع الدراسات التوثيقية. وقد استفاد التوثيق من السيمياء في دراسة علم الكتاب، ومن الاتصال في الشبكات ومن الإحصاء في التحليل اللغوي، ومن علم الاجتماع في وضع استمارة البحوث الميدانية، ومن الرياضيات والاقتصاد في دراسة قيمة المعلومات.

٢- تأثير ميداني نتج عن التزايد المتواصل للنشاطات العلمية والتكنولوجية مما أدى إلى تنوع المعلومات وتصنيفاتها وأوعيتها. وقد اتسع الطلب المتزايد على أشكال المعلومات في القطاعات الاجتماعية

والاقتصادية بأحجام كبيرة كيفت النشاط نفسه، وأفرزت خصوصيات المعلومات كميدان يستدعي الاهتمام والدراسة والبحث.

٣- تأثير تكنولوجي وصناعي جعل من المعلومات مادة خامة تخضع لمقاييس تصنيعية مكثفة ودقيقة تستقطب مهارات المختصين العاملين في مراكز البحوث لجعلها في شكل يتناسب مع تطلعات الفئات المستفيدة.

٤- تأثير اقتصادي يتمثل في بروز سوق الأفكار والمعلومات، وهذه دلالة على الاستقلالية التي تتمتع بها المعلومات كنشاط صناعي، والتي تضفي عليها طابع القابلية العلمية والوظيفية في آن واحد. وبالنظر إلى الطابع الاقتصادي للمعلومات؛ فإن الاعتبار بكونه تخصصًا وظيفيًّا ومهنيًّا مستقلاً أصبح أمرًا مفروضًا في المحيط المعرفي.

لقد برزت أولى بوادر التنظيم الفكري عندما أصدر بول أوتلات Paul Otlet في ثلاثينات القرن العشرين أولى المحاولات حول المكتبات بوصفها وسيلة لانتقال المعلومات وتوزيعها، متطرقًا إلى التقنيات وتطورها.

ويشير أوتلات إلى أن أهداف التوثيق بوصفه نظام عمل تتمثل في توفير المعلومات حول المعارف والوقائع المختلفة بالاعتماد على مجموعة من المؤشرات التي تمتاز بها المادة الإعلامية، والتي يلخصها في النقاط الآتية:

- العالمية Universality
- الحقيقة العلمية Scientific fact
- الشمولية للتطبيقات العلمية Globality of Scientific Application
- السرعة في تحقيق الاتصال Speed of communication
- الحداثة في المعالجة Updating
- الاستعداد أو التأهب التطبيقي(٩) Readiness

(9) Otlet (Paul): Traite de documentation, Le livre sur le livre: Theorie et Practique, Bruxelles; Ed: Mundaneum, 1934, p 6.

إننا نميل إلى هذا الطرح التاريخي الذي يساعد على تحديد مستويات الأهداف المنشودة في تنظيم المكتبات التقليدية ومراكز المعلومات الحديثة، حسب ما تسطرها الهيئات العاملة في ميدان التوثيق. فإذا كانت أهداف المكتبة تقترن بنمط معين من التنظيم، وتختص بفئة معينة (مكتبة أكاديمية أو مكتبة وطنية أو مكتبة جامعية أو مكتبة مدرسية وغيرها) فإن مراكز المعلومات تمتاز بممارسة نشاطات البحث عن الوسائل الكفيلة بضمان وصول المعلومات إلى الفئات والشرائح العلمية، والبحث عن أنجع السبل لتوطيد الاتصال والاستفادة من الخصائص الوظيفية للمعلومات. إن تطور أدوات إدارة وصناعة المعرفة في مراكز المعلومات لا يعني أن المكتبات بقيت في عزلة عن التأثيرات التكنولوجية. وعلى عكس هذا الانطباع؛ فإن المكتبات تمكنت من التجرد من صفة "المخزن" للأفكار لتساير جميع التطورات الحاصلة، ويمكن تفسير هذه القدرة على التجاوب التكنولوجي بطبيعة التقنيات المستعملة في معالجة الوثائق التي يمكنها أن تتكيف مع الظروف التنظيمية للمكتبة نفسها.

لقد انفصل مصطلح المعلومات عن مصطلح التوثيق تحت الضغط والحتمية التكنولوجية والتجارب التنظيمية للمكتبات ومراكز المعلومات، ليصبح امتداداً طبيعيًّا للإشكالية المعرفية الإنسانية. ويؤكد بلومان Ploman في هذا الصدد أن المعلومات أصبحت تشكل رأس مال المجتمعات المعاصرة بالنظر إلى أدوارها الاستراتيجية مشيرًا إلى هذه الأدوار التي ولدت التعايش التكنولوجي تحت محور الكتاب والوثيقة في المراكز المستحدثة لتطويع المعلومات(١٠).

لقد تمكن ميدان المعلومات من إحراز نصيب كبير من العلمية على الرغم من كونه يستلهم جزءًا كبيرًا في ميدانها من العلوم الأخرى التي انتهت من

---

(10) Ploman (Edwards): "The communication revolution"; **Intermedia**, vol 9, 1981, p 7.

الفصل الإبستيمي لمواضيع بحوثها ومناهجها وتقنيات البحث التي تستخدمها. ويمكن إدراج هذا التقاطع العلمي لميدان المعلومات في إطار المرحلة المخاضية لاستقلالية العلم الجديد بعد أن خصص بعض الباحثين مجهوداتهم للدراسات النظرية العامة[١١] ، واتجهت فئة أخرى منهم إلى التخصصية[١٢]. وما يمكن قوله هو إن الانفجار الإعلامي أتاح فرصة لتطبيق تقنيات تنظيم الإنتاج الفكري لتسهيل الوصول إلى أرصدة المعلومات. وقد يكون هذا سببًا في الميل إلى تبني أطروحة النظرية العامة للتوثيق دون إقصاء إسهام البحث العلمي (النظرية التخصصية) في وضع القواعد اللازمة لعلمية التوثيق.

إزاء هذه الإشكالية تبقى المعلومات المجال العلمي والقطاع الوظيفي اللذين تتداخل فيهما مجموعة من الدراسات بما يتوافق مع تخصصاتها ومناهجها لتحقيق بناء نظري، مع العلم أن التوثيق عبارة عن التقنيات المختلفة التي تشكل ترسانة "علمية" لتنظيم الأوعية العلمية بالاستناد إلى أدوات حديثة ومتطورة. وفي هذا الصدد يمكن عدّ الإعلام الآلي من ضمن التخصصات العلمية التي أسهمت بصفة فاعلة في زيادة مردودية العمل التوثيقي ومكننة وظائفها.

إن الحوار القائم حول علمية التوثيق والمعلومات لن يتم الحسم فيه لصالح أطروحة معينة، ما دام الأمر يتعلق بالإنتاج الفكري وتنظيمه، ويقترن أيضًا بإحدى الوظائف القديمة. ويمكن النظر إلى هذه الاختلافات في الآراء على أنها

---

(11) راجع كذلك Moles (Abraham): Theorie de l'information et percepetion esthetique, Paris; Ed: Mouton, 1972.
Cf Also Escarpit (Robert): Theorie generale de l'information et de la communication, Paris; Ed: Hachette, 1990.

(12) Courtial (J. P) Introduction a la scientometrie, Paris; Ed: Anthropos, 1990.
Cf Also IDT: Proceding of IDT congres 1991/1995.
Brooks (T): "Numerical methods of bibliographic analysis"; **LiBrary Trends**, vol 22, 1, 1973, pp 18-43.
Braun (T), Shubert (A): "Scientometric versus socio-economic indicators scatter plot for 51 countries 1978-1980"; **Scientometrics**, vol 1, 1-2, 1988, pp 3-9.

وسيلة للتسريع في تأسيس علمية أحد الميادين التي مـــن دونـــها لا يمكـــن أن يتوصل الإنسان إلى هذه الذروة التطورية في شتى الميادين والمجالات.

ومهما يكن من أمر هذا الحوار؛ فإننا نرسم معالم النظرية العامة للمعلومات من خلال إسهامات التخصصات العلمية في بنـــاء وهندســـة المفـــهوم العلمـــي والتطبيقات الوظيفية التي نرى أن دورها في المجتمع المعلومـــاتي ذكـــي إلـــى درجة أنه يستدعي الاهتمام المباشر.

الجدول رقم (١) : التخصصات العلمية لعلم المكتبات والتوثيق

المجال	التخصص	محاور البحث	بمشاركة
التوثيق	علم المكتبات والتوثيق	- جمع ومعالجة المعلومات - تنظيم وتوزيع المعلومات - خدمات مكتبية أخرى	فنون المكتبات: - التخطيط. - التجليد
المعلومات	المعلوماتية	- دراسات نظرية. - استقصاء وتقييم الاحتياجات - تطبيق التكنولوجيا الحديثة	علوم متعددة: - إعلام آلي. - علوم اتصال - الإدارة. - تقنيات التوثيق
الإعلام الآلي	الإعلام الآلي	- تطويع المعلومات. - بناء قواعد المعطيات. - إنشاء نظم المعلومات. - الاتصال الإلكتروني. - تطوير الذكـــاء الاصطنـــاعي وتطبيقات أخرى	- الإلكترونيك. - صناعات متعددة. - البريد والمواصلات - الرياضيات.
الاقتصاد	علم التسويق	- ترويج المنتجات الفكرية. - الدراسات السيكولوجية. - تحسين الخدمات.	- تقنيات سبر الآراء - علم النفس والاجتماع. - الإحصاء.

يقدم هذا الجدول محاولة لتجميع الأطروحات العلمية المتعلقة بالإشكالية الإبستيمية للمعلومات، ولا يمكن عدّه جدولاً شاملاً لكل العلوم التي تسهم في تطوير المعلومات. لقد تحددت الطبيعة الوظيفية للمعلومات في سياق التطور المتزايد للنشاطات العلمية والتكنولوجية، وبروز سوق الأفكار الذي يقترن بسيادة البضائع الإعلامية والمنتجات الفكرية. ومن المؤكد أن الخدمات التي تقدمها المعلومات سواء لتحسين ظروف المعيشة أو اتخاذ القرارات الصائبة والدقيقة أو تطوير البحوث العلمية، تتأثر بصفة مباشرة بالترتيب الذي تتبناه الهيئات التوثيقية لأنواع المعلومات وطرق مزاولة النشاط المكتبي. وقد يكمن سبب تحديد مستويات استخدام المعلومات في الدلالة التي تحملها والمعنى الذي يتحدد بترجمة المستفيد للمدلول الوظيفي للمادة الإعلامية. ويقول ورك Work في هذا الصدد : "ترتبط إمكانات التفكير الإنساني ووسائل الاتصال المستعملة في العصر الحالي ارتباطًا وثيقًا بالخصائص الوظيفية للفكر والمعرفة. كما أن الثورة التكنولوجية الحالية لأدوات الاتصال تتطلب تحصيل الخبرة اللازمة لمعالجة المعلومات وتطوير ملكة عالية في تحليل المشكلات، وتسيير الأزمات، ومناقشة الأطروحات، وتحفيز الفكر الإبداعي"(١٣) .

ويشير كل من جينشا Guincha و مينو Mineau إلى أن "البحث في علوم المعلومات يعتمد على عدة اختصاصات ويتأثر بتقدمها؛ من بينها النظرية العامة المتعلقة بالنظم، السيبر ناطيقا، المنطق، المعلوماتية، علم الاجتماع وخاصة علم الاجتماع الخاص بالعلوم والمنظمات، الإدارة، علم النفس، الألسنية، نظرية القرار ... إلخ؛ ورغم ما بذل من جهود (...) فقد بقيت علوم المعلومات حتى الآن علومًا تطبيقية في جوهرها"(١٤) .

---

(13) Work (Wilkiam): "Communication education for the 21st Century"; Communication Quarterty, vol 30, 4, 1982, p 268.

(١٤) جينشا، كلود؛ ومينو، ميشال / **المعلومات والتوثيق: مدخل عام**، تونس: المنظمة العربية للثقافة والعلوم، ١٩٨٧، ص ٤٠٠.

ويتساءل من جهته هايس Hayes عن الطريقة التي تسمح بإدماج البرامج التعليمية التي ترتبط بالسياسة الإعلامية وسياسة الاتصال اللاسلكي، وكل نماذج اتخاذ القرار في برامج المعلومات؟"[١٥]. ويركز هذا التساؤل أيضا على نقطة حيوية تتعلق بصعوبة تحديد مواضيع المعلومات في التعليم النظري الذي يدخل في تأهيل الفئات العلمية للاستفادة من خدمات المعلومات، رغم وجود علاقة بين المعلومات والتخصصات العلمية الأخرى. كما يبرز هذا السؤال أهمية وضع السياسات الوطنية للارتقاء بقطاع المعلومات إلى الدرجة العلمية والوظيفية التي يستحقها، مع توضيح المكانة التربوية التي تكتسبها المادة الإعلامية على المستوى الأكاديمي.

ويقترح بوركو Borko في سياق السياسات الوطنية مجموعة من المحاور التي تستلزم الاهتمام قبل حلول عام ٢٠٠٠م؛ وهي :

"- تقييم نجاعة البرامج والخدمات المكتبية وتطويرها وفق ما تتطلبه الظروف.

- تقييم نتائج السياسات على المستوى المحلي، والحكومي، والجهوي، والوطني، والدولي.

- دراسة خصائص استعمال المعلومات من قبل فئات المستفيدين بواسطة المناهج المتاحة.

- تقييم استخدام التكنولوجيات الحديثة في معالجة المعلومات مع التركيز على دور الأدوات المتعددة الوسائط Hypermedia في علم المكتبات.

- البحث عن تطبيقات جديدة في آليات استرجاع المعلومات"[١٦] .

---

(15) Quoted by Duran (Cheryi): "The role of library information science education"; in: mcClure (Charles), Hemon (Peter) (eds): library … OpCite p 153.

(16) Borko (Harold): Targets for research in library education, Chigago; Ed: American Library Association, 1973, p 29.

لقد حاولنا استعراض أهم الاتجاهات الفكرية التي أسهمت في تحديد محاور موضوع المعلومات، وإضفاء صفة العلمية عليه، بواسطة رسم مواضيع الأطروحات التي تناولته بالبحث والتحليل. ولعل الاختلافات الموجودة في هذه الاتجاهات الفكرية لموضوع المعلومات ستكون من بين العوامل المؤثرة في إيجاد طريق تحقيق علمية الموضوع.

ومهما تكن حدة الاختلاف؛ فإن أهم نتيجة توصل إليها الفصل الإبستيمي هو أن المعلومات اكتسبت شرعية أكاديمية متزايدة الأهمية في الوسط العلمي والمحيط الوظيفي لجميع المؤسسات الاجتماعية والاقتصادية. وتتأكد هذه الشرعية خاصة بعد أن تمكن القطاع الإعلامي من استقطاب نسبة كبيرة لمجهودات البحث العلمي على جميع المستويات.

٢- مفاهيم المصطلحات :

تدخل عملية تحديد المصطلحات في التوطئة المنهجية التي تهدف إلى إزالة الالتباس والغموض في المفاهيم المستخدمة، ذلك أن إدراك معاني المصطلحات من شأنه أن يوضح مختلف المراحل التي قطعتها علوم المعلومات عبر مرحلة الإبستيمية. فنشاط البحث جعل من مصطلح المعلومات، مصطلحًا يأخذ عدة مفاهيم من حيث المعنى، بحيث يمكن أن يقترن بمفهوم المعرفة أو بالأخبار أو الاتصال حسب ما يراد منه.

إن ما يهمنا في هذه النقطة هو إبراز المفهوم التوثيقي للمعلومات، وتحديد العلاقة بين مصطلحيْ المعلومات والتوثيق، إضافة إلى الوقوف عند مصطلح المعلومات عندما تتحول إلى مفهوم يحتوي على معاني الفكر والمعرفة.

٢/١- من التوثيق إلى المعلومات :

تشير المراجع التاريخية والتقارير العلمية التي تناولت بالدراسة والبحث نشأة علم المكتبات والتوثيق إلى أن المصطلح يعود إلى التطبيقات الأولى التي اعتمدها الإنسان بهدف ترتيب الكم الهائل من المنتجات الفكرية والوثائق التي استقطبت اهتمام السلطات إلى التدخل لوضع أساليب إدارية لتوطيد المكانة العلمية للمنشآت التوثيقية(١٧) . وتأكيدًا لهذا الاتجاه تشير كيراس Curras إلى أن علم المكتبات والتوثيق والأرشيف عبارة عن ميادين علمية تخصصية تشكل مجتمعة ما يعرف بعلم المعلومات بوصفه "العلم الراقي للمعرفة"(١٨) .

تعود أولى الدراسات الكمية حول المعلومات إلى عام ١٨٨٦م حين قام كمبال Campell بالبحث في موضوع حول توزيع المعلومات في مقال تحت عنوان "النظرية الوطنية والعالمية للبيليوجرافيا"(١٩) ، لتتطور بعد ذلك البحوث والدراسات التوثيقية على شكل وسائل تجرد المنتجات الفكرية خاصة عندما نشر ميلكو فريتز Milkau Fritz بألمانيا دليل المكتبات الذي يحتوي على "مقالات مطولة وموقعة ومزودة بكثير من الإشارات الببليوجرافية"(٢٠) الذي نشر في ثلاثة مجلدات وكشاف.

ومن أهم الأمور التي تستوقفنا هو لجوء بعض الباحثين إلى إنشاء مؤسسات تهتم بتطوير الأعمال التوثيقية بهدف إضفاء صبغة علمية على نشاطاتهم والإسهام في تأسيس علم التوثيق والمعلومات كتخصص علمي يهتم بتطوير

(17) Mc Clure (Charles), Hemon (Peter): Library … Op Cite p 50
Cf Also Chauvienc (Marc): Le reseau bibliographique informatise et l'acces au document, paris; organisation, 1983.
Mehenni (Akbal): "Elements pour une rupture epistimologique", **RIST**, vol, 1, 1993, pp 33-37.

(18) Curras (Emillia) *Some scientific and philosophical principales of information science*, **Nachtrichten fur dokumentation** vol 36, 3, 1985, p 151.

(19) Arab (Abdelhamid):" La bibliometrie: Histoire d' une discipline metrique"; **RIST**, 1, 1992, p 5.

(٢٠) عبدالهادي، محمد فتحي/ **دراسات حول المكتبات والمعلومات**، الرياض: دار المريخ ١٩٨٨، ص٢٥.

الأدوات التقنية لتنظيم وتوزيع المعلومات التي تنتجها العلوم الأخرى. ويؤكد مهني Mehenni أن أول من استخدم مصطلح التوثيق هو أوتلات Otlet وتعاون مع لافانتين Lafontaine من أجل إنشاء المعهد الدولي للببليوجرافيا عام ١٨٨٢م، الذي تحول فيما بعد إلى المعهد الدولي للتوثيق مما أسهم في إدراج التوثيق في منشورات التصنيف العالمي(٢١) .

أما لوكواديك Le Coaidec فإنه يشير إلى أربعة عوامل أساسية أسهمت بقسط كبير في تأسيس علم التوثيق الذي أدى بدوره إلى "اتفاق بين النخبة العالمية حول علمية المعلومات" كما أدى من جهة أخرى إلى إحداث "تقاطع علمي جعل من علم المعلومات تخصصًا يهتم بتحليل عمليات إنتاج الفكر والاتصال واستخدام المعلومات، وتصور وبناء النظم التي تساعد على تحقيق هذه العمليات الثلاث"(٢٢) . أما العوامل التي يعددها مؤلف كتاب "علم المعلومات" فهي :

"١- الإصدارات العلمية خاصة الدوريات التي تحتوي على دراسات بشأن مواضيع محورية لعلم المعلومات.

٢- بروز بنوك المعلومات كوسيلة توزيعية للمعرفة.

٣- نشأة المؤسسات العلمية والمهنية على المستوى الوطني (...) والدولي (...) التي جعلت من تنظيم الملتقيات العلمية وإصدار النشرات المتخصصة من مهماتها البارزة.

٤- إدراج وحدات دراسية في ميدان علم المكتبات والمعلومات في البرامج التعليمية للتكوين الجامعي، بالإضافة إلى تكوين فرق بحث علمية على مستوى المعاهد الجامعية ومراكز البحوث"(٢٣) .

---

(21) Mehenni (Akbal): "Elements ... Op Cite p 33.

(22) Le Coaidec (Yves): La science ... Op cite p 31.

(23) Ibid p 29-30

وقد تمكن مجموعة من الباحثين من التعبير عن التحول التلقائي المسجل على التوثيق بواسطة الاستفادة الوظيفية من فنون المكتبات وتطبيقها على الإنتاج الفكري. وفي الاتجاه نفسه يشير هاوس House إلى التطورات التي عرفها البحث العلمي للتوثيق خاصة خلال العقد الأخير الذي سجلت فيه مرحلة التحصيل الاصطلاحي للمعلومات والبناء المنهجي المتداخل مع بقية العلوم. وبهذا؛ فإن تطور علم المكتبات قد تم في خضم التحولات الفكرية[٢٤] .

ويعترف كل من بولو Pelou وفيلومان Vuilleminn من جهتهما بالصعوبة التي يمكن أن يجدها الباحث في الفصل بين مفهوميْ التوثيق والمعلومات خاصة أن التكنولوجية الحديثة للاتصال قد أحدثت ثورة عميقة في مفهوم الوثيقة نفسها[٢٥]. ويحاول الباحثان في موضع آخر، أن يعرفا التوثيق على أساس أنه "مجموعة من النشاطات التي تسخر للبحث عن الوثائق. وبعبارة أخرى فهو يعني مجموع الوثائق المحصلة بواسطة تقنيات بحث محددة"[٢٦]. كما يعرف الباحثان نشاطات التوثيق على أنها" موجهة للاستجابة لاحتياجات المعلومات (المعرفة) والهيئات المؤهلة في هذا الحقل"[٢٧] .

وبهذا يكون التوثيق حسب ما ورد في كتاب بولو وفيلومان موجهًا إلى نوعين من النشاطات، ويتركب كل نوع من مجموعة من العمليات :

- النوع الأول : نشاط يرتبط بالمحافظة على الرصيد الإعلامي الذي يعدّ من بين النشاطات الأساسية للتوثيق في كل الهيئات المتخصصة في تطويع المعلومات نظرًا لما لها من تأثيرات مباشرة على الحياة العلمية

(24) House (van): "Assessing the ... Op Cite p 91.

(25) Pelou (Pierre), Vuillemin (Alain): **Nouvelles technologies de la documentation et de l'information, Paris**; Ed: La documentation Francaise, 1985, p 9.

(٢٦) المرجع نفسه، ص١٠.

(٢٧) المرجع نفسه، ص ٣١.

والاجتماعية والاقتصادية. ويهدف هذا النوع من النشاطات إلى ترقية التوثيق إلى أعلى مستويات تقنيات تنظيم الفكر والمعرفة. ويحصر الباحثان المهام الآتية للنوع الأول من نشاط التوثيق.

أ- إنشاء وتركيب الأرصدة الإعلامية :

يقترن دور هذه المهمة في توفير أوعية المعلومات للنهوض بالنشاطات العلمية والتكنولوجية بحيث تتماشى مع درجة التطور التي تعيشها المجتمعات. وتستوجب تسطير سياسة واضحة وشاملة تتضمن الترتيبات المحددة لأولويات تكوين الرصيد الوثائقي، بهدف ضمان نجاح التنمية والتطوير.

ويعبر كل من جينشا ومينو عن دور التركيب المعلوماتي بقولهما :" إن الحصول على المعلومات يساعد على تحليل المواقف وايجاد الحلول المناسبة لأي مشكل إداري أو سياسي واتخاذ القرارات السليمة. كما يؤدي طبعًا من خلال الخيارات المتاحة إلى تحسين نوعية القرارات المتخذة والمؤثرة بدورها في مستقبل قطاع أو نشاط أو بلد من البلدان"(٢٨) .

وتستدعي مهمة تركيب الأرصدة الإعلامية لمركز التوثيق والمعلومات شروطًا متعددة أبرزها الإلمام التام بتقنيات الاتصال وتبادل المعلومات بغض النظر عن محتويات الوثائق المتاحة؛ لأن الفاعلية المعلوماتية تقاس حسب حجم الاستخدام الحقيقي لأوعية المعلومات. كما أن الاعتناء بالعوامل المادية والطبيعية من بين مؤشرات نجاح هذه المهمة للحفاظ على أرصدة المعلومات في أحسن الظروف (مقاييس الرفوف ودرجة الرطوبة ومستلزمات التخزين ...).

ويتطلب أمر تنفيذ هذه المهمة، من جهة أخرى استعدادات منهجية تسمح بحصر الاحتياجات وتحديد مصادر الاقتناء وسبل توصيل المعلومات إلى

---

(٢٨) جينشا، كلود؛ ومينو، ميشال/ **المعلومات** ... مرجع سابق، ص٢٣.

مستخدميها. وبعبارات توثيقية؛ فإن احترام مهام السلسلة التوثيقية من ضمن أسباب الابتعاد عن مصادر أي خلل يمكنه أن يؤثر سلبًا على الخدمة المعلوماتية المتكاملة.

ب- المعالجة المادية للمعلومات :

تقوم هذه المهمة التوثيقية على بعض التقنيات لتسجيل الوثائق قبل إحالتها إلى المعالجة الفكرية التي تساعد على الاستجابة الدقيقة والمتخصصة لاحتياجات المستفيدين.

ج- إدارة الرصيد المعلوماتي :

تشكل هذه المهمة آخر حلقة من حلقات النشاط المدرج في النوع الأول الهادف إلى الحفاظ على الرصيد الإعلامي. وتتخذ هذه المهمة أشكالاً متنوعة تصب في تفعيل وتنشيط دورة استهلاك المعلومات وتطوير خدمات الهيئات التوثيقية. وتتنوع هذه المهمة لتشمل خدمات الإعارة والاستنساخ والمتابعة وغيرها من الخدمات التي يتوقف عليها وجود المكتبات ومراكز المعلومات. وقد سجلت الخدمات المكتبية تحسنًا ملحوظًا خاصة بعد الاعتماد على الأدوات الحديثة في معالجة المعلومات وتوزيعها، وأصبح بإمكان المستفيد أن يحصل عليها في ظروف مثالية.

- النوع الثاني : وهي مجموع النشاطات التي ترتبط بتوزيع وبث المعلومات نحو الشرائح العلمية؛ لأن مصطلح التوثيق ينطوي على مفهوم هذه الخدمات. وجدير بالتنويه أن أهمية هذا النوع من الخدمات تزداد يوميًّا بسبب الإقبال المتزايد على استهلاك أنواع المعلومات المختلفة والانتشار المكثف للأدوات المستخدمة للحصول على المعلومات، مما وطد من مكانة بث أرصدة المعلومات في الأوساط الفكرية بما يعكس فعلاً الأدوار الوظيفية للمادة الإعلامية.

وبعبارات أخرى؛ فإن المعلومات تحيط الباحث بالوضع المعرفي السائد وتكون بالتالي ذات قيمة استراتيجية لكل نشاط يزاوله الإنسان، وتصبح هذه المهمة حساسة في عصر يمكن أن يصيب الوثيقة بتقادم سريع. من خلال هذا المنظور تبرز أهمية توزيع المعلومات بأحدث الوسائل التي عبر عنها مهني "بالاتصال العلمي للتوثيق"؛ لأنها تشكل إحدى مراحل تنفيذ السلسلة التوثيقية التي تستدعي مهارات كبيرة ومتجددة(٢٩).

لقد أحدثت التحولات التكنولوجية تنوعًا كبيرًا في سبل توزيع المعلومات وأحدثت تحولاً جذريًا في ممارسة النشاط التوثيقي بحيث أصبح بإمكان الفئات المستفيدة أن تستغل جميع الأوعية المعلوماتية عن طريق البث المباشر On line access. وتتلخص خطوات بث المعلومات في العمليات التالية :

- إعداد بطاقة البث وإقامة جرد شامل للرصيد الإعلامي.
- وصف محتويات الوثائق أو التحليل الوثائقي لتوفير تصنيف شامل لأنواع العلوم.
- تكشيف محتويات الوثائق لتأمين أدق خصائص المعطيات.
- إنتاج أدوات وثائقية تساعد الباحث للاطلاع على الرصيد الإعلامي المتاح(٣٠).

إن الانتقال من مفهوم التوثيق إلى المعلومات لم يكن ممكنًا لولا اتساع رقعة النشاط المكتبي والخدمات التي اقترنت بمصطلح المعلومات، والتي ما فتئت تزيد من أهمية مراكز المعلومات على جميع الأصعدة. ولقد أدى البحث العلمي دورًا مميزًا في عملية التحول التلقائي إلى مفهوم المعلومات بعد التحولات العميقة للحاجة المزمنة للوثائق.

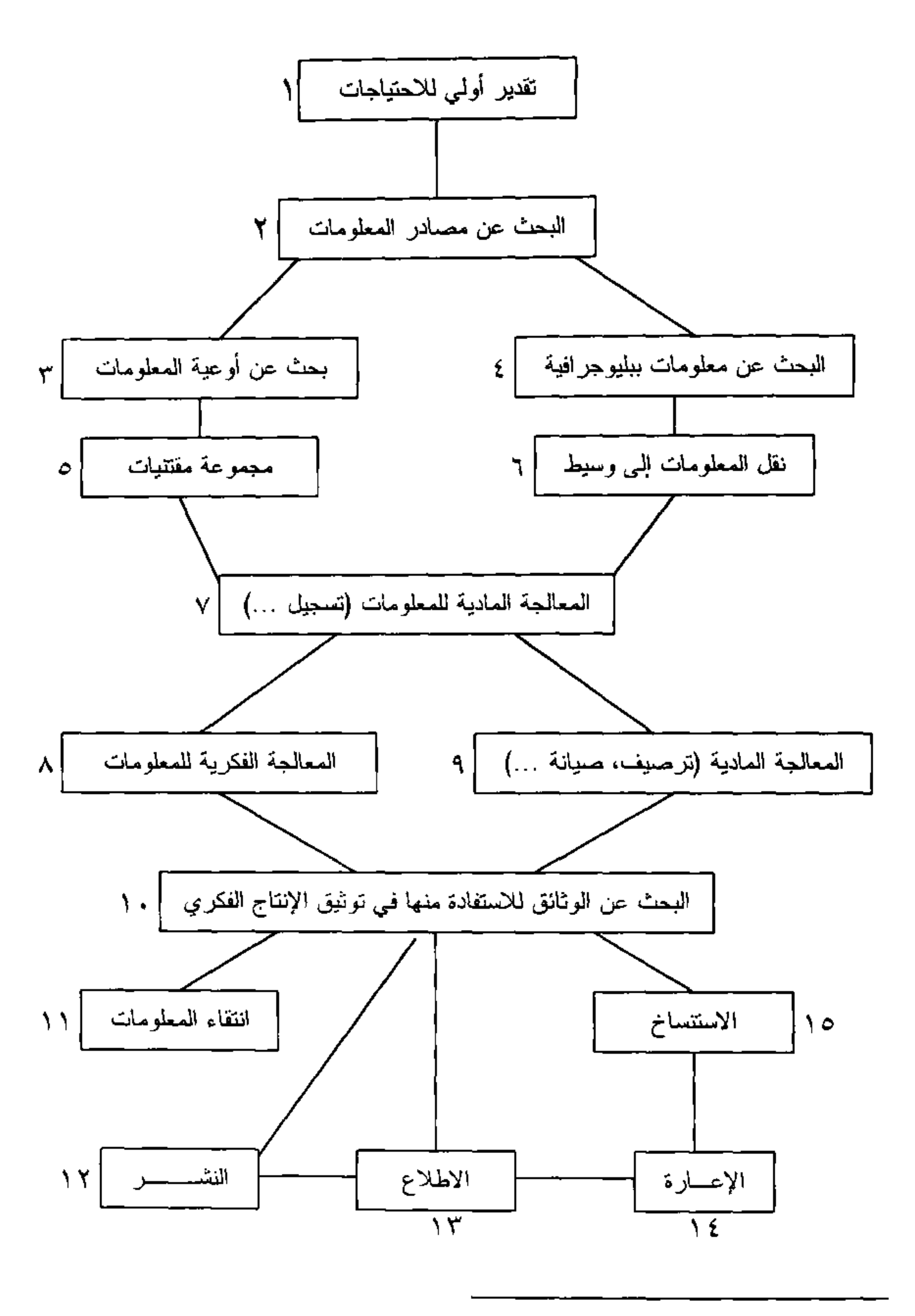
---

(29) Mehenni (Akbal): Formalisation de la chaine documentaire"; RIST, vol 2, 2, 1992, p 63

(٣٠) لمزيد من التفصيل في هذا الموضوع يمكن مراجعة : جينشا، كلود؛ مينو، ميشال / **المعلومات** ... مرجع سابق، ص ص ٣١-٣٥.

Cf Also: Pelou (pierre), Vuillemin (Alain): Les nouvelles ... Op Cite pp 19-25.

الشكل رقم (١) تسلسل الأعمال التوثيقية(٣١)



---

(٣١) جينشا كلود؛ مينو، ميشال: **المعلومات** ... مرجع سابق، ص٢٦.

٢/٢- مفهوم الإعلام الجماهيري العام :

يعدّ مصطلح الإعلام الجماهيري العام من بين الألفاظ التي تتطلب بدورها تفسيرًا دقيقًا لفصله عن بعض المصطلحات الأخرى التي تستخدم أحيانًا بصفة عشوائية مما يؤدي إلى بعض الالتباسات في المفهوم؛ خاصة مصطلح الصحافة ومصطلح الاتصال. وقبل الوقوف على معنى الإعلام يجدر بنا التنبيه إلى أن قطاع الاتصال الجماهيري Mass Communication أصبح من ضمن أهم القطاعات الصناعية في العالم. والسبب وراء أهمية هذا القطاع يكمن في طغيان البضائع الإعلامية التي أصبحت من بين أهم المنتجات المقدمة للشرائح الاجتماعية والمميزة بخصائص السيادة التسويقية. وقد تأخذنا هذه الوضعية للإشارة إلى أن أسباب بروز سوق المنتجات الإعلامية تعود إلى عاملي الحاجة الإنسانية إلى إقامة علاقات مع المحيط المباشر والبعيد، والاطلاع على مستجدات الأحداث. فالطلب المتزايد على أنواع المعلومات العامة من بين العوامل المساعدة على تصور أدوات اتصال لتوزيع المعلومات وتعميم الثقافة العامة، وبالتالي المواءمة بين المستويات الفكرية الاجتماعية.

ويقترن الإعلام الجماهيري دائمًا بمصطلح الاتصال الذي يعبر عن استخدام أدوات لنقل وتوزيع الأخبار والأحداث والوقائع. وتتشكل أية عملية للاتصال من العوامل الآتية:

- المرسل.
- المتلقي.
- الأداة أو القناة.
- الرسالة

إننا لانهتم بتفاصيل التركيبة الاجتماعية والنفسية واللغوية لعملية الاتصال، بقدر ما نستهدف التركيز على الإطار العام الذي تتم فيه العملية نفسها، والعلاقة التي تنشأ بين أطراف العقد الاتصالي[٣٢]. ويرتكز الاتصال على ديناميكية التغذية الارتجاعية Feed-back؛ لأنها بمثابة القانون الذي يغذي العلاقة الثنائية للعقد أولاً، ومؤشر لقياس مدى نجاح وصول الرسالة وتفاعل المتلقي مع محتويات الخطاب الإعلامي. فكلما كان التفاعل قويًّا بين الطرفين اتسعت رقعة التغطية للخطة الاتصالاتية لتسطير أهداف التوافق مع مكونات المحيط التعريفي للأفراد والشرائح الاجتماعية المختلفة، والتمكن من استدراج الأفراد إلى خلفيات ثقافية تراها وسائل الإعلام مقياسًا للتطور الفكري.

فهدف الاتصال هو البحث عن سبل التوافق والمواءمة بين الخطاب الإعلامي وأنماط الحياة الاجتماعية والثقافية بما فيها السلوك العام. وبهذا يتحول الإعلام من مجرد استخدام وسائل تعبيرية إلى جهاز تخطيط يعتمد عليه في التنشئة الاجتماعية والفكرية والثقافية حسب ما يخطط له أصحاب القرار. ويختلف تأثير الاتصال على الفرد باختلاف الوسيلة المستخدمة، وسبل استقطاب الرأي العام.

وقد بدأ الاهتمام بمصطلح الاتصال منذ أن طرحت الإشكالية الاتصالية التي تستجيب لمتطلبات الدراسة والتحليل لإبرازه في صورة نسق System يتبع للأنساق الأخرى في المجتمع. وتتمحور إشكالية الاتصال على ما يلي :

من ؟ يقول ماذا ؟ بأية وسيلة؟ لمن؟ وبأي تأثير؟

---

(٣٢) تخضع عملية تحليل الاتصال الجماهيري لمجموعة من "القوانين المنهجية" التي تبحث في لغة الخطاب والاتجاهات التي تأخذها الرسالة الإعلامية من كل الأبعاد النفسية والاجتماعية والنسقية الأخرى؛ لأن الاتصال نسق يقيم علاقة مميزة بين طرف يرسل وآخر يتلقى ويحلل.

وأدى هذا التساؤل المنهجي دوراً بارزاً في تحديد معالم مفهوم الاتصـــال بعد تخصص الدراسات التي تناولت أجزاء الإشكالية العامة للاتصال. ويقســم صاحب هذه النظرية دراسة مصطلح الاتصال إلى أطروحـــات تتكــامل فــي المحاور لتحقيق المعنى الشامل للمفهوم. وتتحدد أهمية المحاور التي يقترحـــها لاسوال Lasswell في طريقة التعامل مع المصطلح؛ لأن المحور الواحد قد يكـون بمثابة تخصص بعينه، وهي :

- "تحليل الضبط" Control Analysis ، وهي أنواع الدراســات التـــي تعتنـــي بالجزء الأول من الإشكالية العامة للاتصال.
- "تحليل المحتوى" Content Analysis ، ويشمل هذا المحور جميـــع أنـــواع البحوث المستهدفة تحليل الخطاب الإعلامي الجماهيري.
- "تحليل الوسائل أو الوسائط " Media Analysis ، التي تعبر عـــن الجــزء الثالث من الطرح العام لنظرية الاتصال، والتـــي تتنــاول بالدراســـة والتحليل أنواع الوسائل المسخرة للتوزيع الاجتماعي للإعلام.
- تحليل التأثير" Effect Analysis ، التي تصنف ضمـــن قائمــة الدراســات المهتمة بقياس الرأي والمقروئية للتعرف على الوضع المثالي الذي تتبناه وسائل الإعلام، ويتطلب هذا المحور الإحاطة الشاملة بنمـــاذج الــرأي السائدة في المجتمع(٣٣) .

تؤدي طبيعة إدارة وسائل الإعلام والاتصال دوراً حيويًا في تحديد الوظائف التي تؤديها في الوسط الاجتمـــاعي والثقــافي والاقتصـــادي للمجتمـــع فـــي المؤسسات الإعلامية.

---

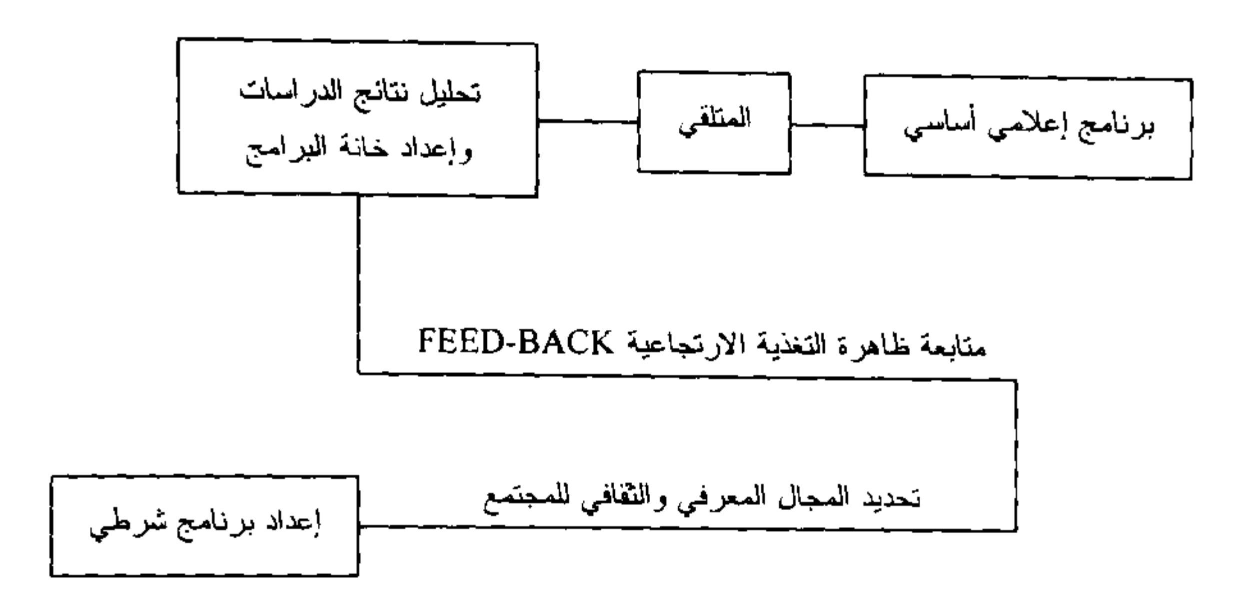
(33) Laswell (Harold): "Structure et fonction de la communication dans la societe", in: Balle (Francis), padioleau (G. Jean): Sociologie de l'information, Paris, Ed: larousse, 1973, p.31

وفي هذا الصدد تؤكد بعض الدراسات أن مبادئ التنظيم الإداري تتحكم في توظيف واستخدام أدوات الاتصال، ويتضح هذا الأمر في التصور العام الذي يضع برامج الإعلام حسب الخلفية الفكرية للإدارة. كما تشير هذه الدراسات إلى أن التخطيط الهادف إلى إقامة أولويات التعامل مع عملية الاتصال يؤدي إلى تفاعل مستمر بين أصحاب القرار الإعلامي والرأي العام. ويبرر أصحاب هذا الاتجاه العلاقة بين الإعلام والتخطيط بالإمكانات التي يتيحها هذا الأخير لتكوين الثقافة الجماهيرية المقصودة. وإزاء هذه الحتمية الإدارية يرى رواد هذه الدراسات أن التفعيل الحقيقي لوسائل الإعلام لا يمكن أن يتم في بيئة غير مؤهلة لإعطاء مكانة اجتماعية وفكرية لدور وسائل الإعلام لتتناسب الاستثمارات الإعلامية مع تثقيف المجتمع[٣٤].

تعدّ وظائف وسائل الإعلام محرك الديناميكية الثقافية في ظل تزايد الاحتياجات الاجتماعية للوسائل الإعلامية لتنفيذ نشاطاتهم المختلفة. وتختلف درجة الإسهام الفكري لوسائل الإعلام في هندسة الفكر والثقافة حسب نوعية الوسيلة. وقد أصبحت الصورة من أبرز الأدوات التي يعتمد عليها لتحقيق الأهداف المسطرة في المنظومة الاتصالية العامة. إن الهدف من تأسيس وإنشاء مؤسسات مسخرة لإقامة العلاقات الإعلامية يكمن أساسًا في توسيع رقعة بث المعلومات واستقطاب شرائح المجتمع. وتحاول وسائل الإعلام والاتصال تحقيق هذا الهدف بواسطة متابعة التطورات التي تحصل في الرأي العام الجماهيري وإخضاع برامجها إلى المبدأ الشرطي في السلوك، الذي يعتمد على قانون التغذية الارتجاعية Feed-Back .

(34) Mc Combs (M.E), Shaw (D): "The agenda setting function of mass-media", **Public Opinion Quarterty** 36, 1972, pp 176-185.

الشكل رقم (٢) : رسم عملية الاتصال الشرطية



يهدف البرنامج الشرطي الذي تسهر على إيجاده الوسائل الإعلامية إلى إيهام الرأي العام أن جميع الرغبات التي يعبر عنها في إطار ما يسمى قياس الرأي قد أخذت في الحسبان. لكن الحقيقة عكس ما تدعيه هذه الدراسات بحيث إن البرامج التي يتم بثها حسب الخطط المسطرة إنما هي تعبير عما تراه هذه الوسائل مناسبًا للاستهلاك الجماعي، ولا يخدم بتاتًا الثقافة الشعبية للشرائح الاجتماعية.

ويختلف مفهوم الإعلام عن نظيره الخاص بالاتصال في نوع الهدف المنشود، ذلك أن الاتجاه الوظيفي لعملية الاتصال يستهدف دائمًا التأثير على المجال الفكري للمتلقي وتحقيق تغير في مواقفه مهما كانت نوعية وطبيعة الرسالة الإعلامية. ويتحكم الإعلام من جهته في شكل الاتصال حسب النموذج النظري للسياسة الإعلامية المتبعة. وبعبارات أخرى؛ فإن السياسة الإعلامية تحدد أنماط الاتصال التي تقيم العلاقات الاجتماعية بين الأفراد والجماعات من جهة وبين هؤلاء والطبقة السياسية من جهة أخرى، ويبقى هدف الاتصال الوصول إلى تغيير أنماط السلوك وأشكال المواقف.

إن العمليات المتعددة التي يقوم عليها الإعلام تتكون من نشـــــاطات جمـــع المعلومات ومعالجتها وتوزيعها ونشرها وهي حيادية في الأصل، في حيـــن أن كيفية توصيل الأخبار والأنباء هي عملية تقيِّم العلاقة بين المرســـل والمتلقـــي. ويمكن أن نلخص المقارنة بين مراحل الإعلام والاتصال في الجدول الآتي :

الجدول رقم (٢) : مقارنة بين مفهوم الإعلام ومفهوم الاتصال

عملية الإعلام	عملية الاتصال
* جمع المعلومات * معالجة المعلومات * نشر وتوزيع المعلومات	* الدور (المرسل) * التوقع (المتلقي) * تحليل وتمثيل الرسالة الإعلامية (البحث عـــن التغذية الرجعية)
الهدف	**الهدف**
تعميم المعلومات	تغيير المواقف والسلوك

٣- مراحل الاتصال الجماهيري العام :

إن دراسة التطور التاريخي لمراحل الاتصال يساعد على حصــــــر جميـــع التغيرات التي طرأت على أدوات الاتصال لمسايرة متطلبـــــات كـــل مرحلـــة، بموجب الظروف التكنولوجية والسياسية التي ميزت عملية الاتصال.

لقد أفرزت التكنولوجيا الحديثة للاتصال أدوات إعلامية تجمع بين الفعاليـــة في توزيع الأخبار، والدقة في الوصول إلى جميع الفئات المستهدفة في المنظومة العامة للاتصال. واستجابة لمنهجية البحث؛ فإننا نعتمد علـــــى هـــذه المراحـــل لصياغة التصور المتعلق بتأثير أدوات الاتصال حسب كل مرحلة.

١/٣- الاتصال المباشر :

لقد اعتمد الإنسان على الاتصال المباشر لأغراض السيطرة على الطبيعة واكتشاف أسرارها في بداية التنظيمات الإنسانية البدائية، ولم يكن منظمًا تنظيمًا يسمح بالابتكار؛ لأن عملية الاتصال ارتكزت آنذاك على الخطابة. ومن الوارد جدًّا أن يكون الأسلوب الخطابي للاتصال من بين أسباب اكتشاف الكتابة، ووضع أسسها لتصبح بعد ذلك من أهم أساليب توزيع الإعلام الجماهيري.

إن الاتصال المباشر الذي يعرف أيضًا بالاتصال الشفوي أو "من الفم إلى الأذن" هو في مجمله اتصال يتم بواسطة رموز تطورت عبر مراحل تاريخية طويلة، وأسهم في إقامة نوع معين من العلاقات الاجتماعية بين الرهوط الاجتماعية. وإزاء هذه المرحلة الأولى من مراحل الاتصال يمكن التأكيد على أن ذكاء الإنسان قد ساعده على استخدام الأدوات المتاحة بما يتماشى مع احتياجاته المرحلية، التي ساعدت في التواصل والتعاون في المحيط الطبيعي الذي يستدعي التجمع الإنساني. ومن بين هذه الأدوات نذكر : الطبول، والرموز، والحواس البيولوجية، والرسومات.

وتختلف الدراسات القائمة في تحديد مدة هذه المرحلة كما تختلف في المرجع الحضاري لبروز الكتابة الإنسانية. ولا نود الوقوف على الدور الذي قامت به الحضارة العربية الإسلامية في تطوير أساليب الخطابة والكتابة لتجنب العصبية العلمية(٣٥) مادامت هذه المرحلة من تطوير البشر بفضل الله.

---

(35) Ydroudj (Lakhdar): Pouvoir et ideoloigie de l'information; Alger, Ed. Author, 1992, p 15.

Ct Also: Balle (Francis), Casaneuve (Jean): "L'information collective et les mass-media", **Encyclopedie de sociologie**, paris; Ed. larousse, 1975, pp 305-307.

٢/٣- الاتصال المطبوع :

بدأ الإنسان خلال هذه المرحلة في وضع أشكال التنظيم التقاني، بـــالتوازي مع تطور التنظيمات الاجتماعية التي تساعده على تحقيـــق جـــدوى الاتصــــال الحضارية عن طريق البحث في تسجيل الذاكرة المعرفية تحقيقًا لــــهدف النشـــر والتعميم الإخباري. وقد تجسدت هذه المرحلة في كثافة المخطوطات التي أنتجها الإنسان عبر عدة قرون، والتي تنفرد بها على وجــــه الخصـــوص الحضــــارة الإسلامية، وتبذل مجهودات حثيثة حاليًا في تأهيل هذه الوثائق للاســـتفادة مـــن محتوياتها الثمينة.

وتتأرجح مدة الاتصال المطبوع بين النظام التقاني للنشر والطباعة وتقنيـات تنظيم الإنتاج الإعلامي. وبهذا أصبح بالإمكان عدّ هذه المرحلة الاتصالية بمثابة المرحلة الأولى والحاسمة لنشأة الثقافة التقنية التي عرفتها الإنسانية؛ لأن الـــدور الذي قامت به في توزيع الفكر والمعرفة يعدّ دوراً حيويًّا خاصــــة فـــي جـــانب الحفاظ على التراكم العلمي البشري. وانطلاقًا من الدور البارز لهذه المرحلة في تأسيس أركان الاتصال المكثف يمكن عدّ المجتمع الإعلامي المعاصر امتـــــداداً للتطورات التي حصلت في وسائل الطباعـــة، والتـــي تمـــت صياغتـــها وفـــق الاحتياجات المرحلية للعصر.

وأهم إسهام لوسائل الطباعة ذلك الذي يتعلق بامتيـــــاز الدوريـــة Periodicity للمطبوعات الإعلامية والفكرية على حدٍّ السواء مما جعل العلاقات ترتكز أكـــثر على التبادل الفكري والمعرفي في مفهومه الواسع. كما أسهمت الطباعــــة فـــي إنشاء السلوك الاستهلاكي للمنتجات الفكرية في التنظيمات الاجتماعية، ودعمـــت مفهوم الروابط الإعلامية القائمة بين الطبقة الحاكمة والشرائح الاجتماعية.

٣/٣- الاتصال اللاسلكي:

تعدّ الخاصية الديناميكية للتطور في المجتمعات الإنسانية من أبرز النقاط المحركة لمراحل التغيير، وتشكل من جهتها النشاطات العلمية المتداولة في المجتمع أداة تفعيلية وحيوية في دفع الابتكارات إلى الوجود الاجتماعي والثقافي، والتي أسهمت بدورها في الوصول إلى لاسلكية الاتصال باستخدام تكنولوجيا الهاتف والبرق لنقل الأخبار في أوقات قياسية مقارنة بالوسائل المستخدمة في المراحل السالفة. كما اقترنت هذه المرحلة بتنفيذ التجارب التطبيقية الأولى لتقنيات الوسائل السمعية البصرية الذي يعدّ أهم قطاع بعد الطباعة في نشر الأخبار الجماهيرية وتوزيعها.

لقد أفرزت هذه المرحلة اللاسلكية للاتصال الإنساني عدة مضاعفات تدخل في إطار مفهوم القرية الشاملة التي وضع أسسها التكنولوجية الباحث الكندي ورائد الفكرة ماكلوهان Mc luhan الذي عدّ "المعلومة هي الوسيلة"[٣٦]. وتتجسد بالفعل هذه المقولة في العصر الحالي الذي لا يخلو من الأدوات المرعبة التي يمكنها أن تكيف السلوك الإنساني حسب ما تقتضيه متطلبات التنظيمات السياسية والثقافية والأيديولوجية. ومما يزيد في الدور المتنامي لهذه الأدوات بروز الشبكات الجاهزة لتوزيع الإعلام الجماهيري المعلب للحاجة التخصصية للإنسان على غرار الإعلام الاقتصادي والإعلام النسوي وإعلام الأطفال، وغيرها من التخصصات الاجتماعية والثقافية.

ويشير كل من بال Balle وكازانوف Casaneuve إلى أن وسائل الاتصال قد قطعت أربع مراحل تطورية أوصلتها في نهاية المطاف إلى ذروة تكنولوجية

---

(36) Mc Suhan (Marshall): Media et Societe, Paris, Ed: Seuil, 1967, p 18.

تتكيف مع الوضع والمستوى الإنسانيين. ويرى هذان الباحثان أن التطور الــذي توصل إليه الإنسان تعبير عن الحاجة الماسة للتواصل وإدراك معنى المحيط.

- المرحلة الأولى : من التصور إلى الاختراع.
- المرحلة الثانية : من النموذج إلى التسويق.
- المرحلة الثالثة : الانطلاقة التكنولوجية الحثيثة.
- المرحلة الرابعة : التحولات التكنولوجية المكثفة.

الجدول رقم (٣): مراحل تطور وسائل الإعلام الجماهيرية[٣٧]

من التصور إلى الاختراع	من النموذج إلى التسويق	الانطلاقة التكنولوجية	التحولات التكنولوجية
الصحافة المطبوعة جوتنبرج Gutenberg	٢٧ سنة	٣٧ سنة	٣٠ سنة
١٨٣٦	١٨٣٦ ١٨٦٣	١٨٦٣ ١٩٠٠	١٩٠٠ ١٩٣٠
البث الإذاعي ماركوني Marconi	٥ سنوات	١٠ سنوات	٣٠ سنة
١٨٣٢ ١٨٩٥	١٨٩٥ ١٩٠٠	١٩٠٠ ١٩١٠	١٩١٠ ١٩٤٠
البث التلفزيوني دوفرانس DeFrance	أمريكا ٥ سنوات	٤ سنوات	١٠ سنوات
١٩٢٩ ١٩٣٦	١٩٣٦ ١٩٤١	١٩٤١ ١٩٤٥	١٩٤٥ ١٩٥٥
	أوربا ١٤ سنة	٥ سنوات	١٠ سنوات
	١٩٣٦ ١٩٥٠	١٩٥٠ ١٩٥٥	١٩٥٥ ١٩٦٥

(37) Balle (Fancis), Casaneuve (Jean): L'information … Op Cite pp 308-309.

ويتفق ميتايير Metayer مع هذا الطرح التطوري مشيرًا إلى أن الابتكـــارات التقنية التي رافقت كل مراحله تشكل ركيزة مهمة في تحسين مردود الاتصــــال الجماهيري، وتوسيع رقعة التغطية الإعلامية للأحداث المختلفة التـــي تفرزهـــا الحركة الاجتماعية والسياسية والثقافية. ويقدم هذا الباحث بعض التنبؤات التي يمكن أن تحصل على وسائل الإعلام والاتصال خاصة الاعتماد المكثف علـــى الألياف البصرية بفعل نشاطات البحث العلمي والتكنولوجي(٣٨) .

وقامت من جهتها اللجنة التابعة لليونسكو بتقديم هذه المراحل فـــي شـكل آخر معتمد على اكتشافات واختراعات متعددة مع الإشارة إلى الاختلال الحـالي الذي يميز عالم الاتصالات العالمية بين بلدان الشمال والجنوب بسـبب النقـص الفادح في السياسات المنهجية في كل منطقة(٣٩) .

٤- وظائف الاتصال الجماهيري العام :

على غرار المؤسسات القائمة في المجتمع تقوم وسائل الإعلام الجماهيريـة بتأدية عدة وظائف. وتتحدد فعالية ونجاعة وظائف المؤسسات الإعلامية بالتنظيم السياسي السائد والمكانة والدور الاجتماعيين اللذين تتميز بهما فـــي الأوســاط الاجتماعية. إن الوضع الوظيفي لوسائل الإعلام مرهون في معظـــم الأحيــان بالفرص السياسية والاقتصادية والثقافية التي تتاح في المجتمع من قبل النظـــام السياسي الذي يؤطر سبل تداول الإعلام عن طريق أجهزته الخاصة.

ويقوم الإعلام الجماهيري بتغطية عدة مجالات في المنظومـــة الاجتماعيـة

---

(38) Metayer (Girard): Future en "tique" Paris; Ed: Oganisation, 1983, p 30.

(39) Mc Bride (Sean): Voix multioles, un seul monde; Communication et societe aujourd'hui et demain, Paris; Ed: La documentation francaise, 1980, pp 3-16

والثقافية بغض النظر عن طبيعة النظم، ونخص بالذكر الوظائف التقليدية التي أنيطت بوسائل الإعلام.

٤/١- الوظيفة الإخبارية :

تعدّ هذه الوظيفة من بين الأسباب الوجودية لوسائل الإعلام؛ لأنها تقوم في الأصل على تغطية نشاطات المجتمع والوصول إلى أسباب الحركية العامة للمجتمع ليتحول الإعلام إلى "التعبير المشترك لأفراد المجتمع كافة". وتعدّ هذه الوظيفة بمثابة المؤشر الذي يقيم العلاقة بين الحاكم والطبقات الاجتماعية بمختلف انتماءاتها. وغالبًا ما تكثف الطبقة الحاكمة النشاطات المرتبطة بهذه الوظيفة لتوطيد علاقاتها بالرهوط الاجتماعية خاصة في الفترات الصعبة والأزمات.

وتستلزم الوظيفة الإخبارية في العصر الحالي تجنيد الإمكانات والوسائل الكفيلة بضمان تغطية شاملة إضافة إلى الأدوات الحديثة للاتصال؛ لأن قضية العلاقة بين الحكم والشعب قد ترتبط بمدة محددة في معالجة وإرسال الخبر الذي أصبح يشكل مادة تتسابق عليها البلدان المعاصرة بسبب المضاعفات الاستراتيجية التي تحملها مثل: الاستقرار، والتجانس الاجتماعي، والسياسي.

٤/٢- الوظيفة التشاورية :

تحاول بعض وسائل الإعلام مسايرة التطورات والتحولات الاجتماعية والسياسية الواقعة في المجتمع من باب تنويع خدماتها الإعلامية، واعتماد وظيفة مشاورة الرأي العام، مستهدفة من وراء ذلك توطيد العلاقة بين الأفراد والمسئولين. وقد تلجأ وسائل الإعلام إلى هذه الوظيفة بهدف قياس صلاحية بعض القوانين أو اعتماد تغييرات وتعديلات على بعض جوانب الحياة العامة للمجتمع.

وتعرف هذه الوظيفة بعملية سبر الآراء لتحديد اتجاهات الجماعات من القضايا المصيرية إلى درجة أنها أصبحت تضع نفسها في مرتبة برلمان موازٍ للعمل السياسي. ويعود أصل هذه الوظيفة التشاورية إلى المجال الاقتصادي حين لجأت بعض الشركات الكبرى إلى تقنيات البحث الميداني لسبر الرأي وقياس رضا زبائنها لتفعيل الاستهلاك الجماعي، قبل أن تعمم هذه التقنيات على الحياة الإعلامية.

٣/٤- الوظيفة التثقيفية:

إن الإشكالية الثقافية لوسائل الإعلام من ضمن أبرز الانشغالات التي تستقطب اهتمام أصحاب القرارات الإعلامية، خاصة عندما يرتبط الأمر بالوسائل السمعية البصرية التي تجلب إليها أكثر من ٧٠ ٪ من أوقات مستهلكي وسائل الإعلام. وتزداد الإشكالية الثقافية حدة بالنظر إلى قدرة الاستلاب التي تتميز بها الرسالة الإعلامية السمعية البصرية، خاصة مهمة توصيل البرنامج الشرطي الإعلامي؛ لأنها تنفرد بازدواجية التعبير: الصوت والصورة على عكس الصحافة أو الوسائل المطبوعة الأخرى التي تستهدف فئات معينة(٤٠).

فإذا كانت الاهتمامات الأولى للوظيفة التثقيفية تدخل في إطار تعميم الأخبار والمعارف أو إنشاء ثقافة جماهيرية علمية؛ فإنها تحولت إلى صراع التيارات الأيديولوجية بين المعسكرات المتناقضة وتفكيك الهيمنة إلى أقليات لأمر تضعيف القوة الفكرية لأحد المعسكرات على الأخرى. ويختلف الوضع

---

(40) Voyenne (Bemard): L'information aujourd'hui, Paris; Ed: Armand Collin, Sd, p 43.

الحالي ذلك أن اندثار الفكر الشيوعي أفسح المجال أمـــام الوســـائل الغربيـــة لتكريس بعض المفاهيم المرتبطة بالنظام الرأسمالي كالحرية الفردية والجماعية في ألفاظ رنانة مثل الديمقراطية والنظام العالمي الجديـــد بأشـــكاله السياســـية والاقتصادية والتكنولوجية والنووية، وغير ذلك من المحاور الاستراتيجية التي تتركب منها السيادة. وتتجه حاليًّا الوسائل الغربية إلى شن حروب إعلامية ضد الدين الإسلامي جراء الاختلافات العقائدية والمفارقات الفكرية والثقافية بينـــهما خاصة أن الإسلام عقيدة سامية قبل أن يكون تنظيمًا اجتماعيًّا.

إن حصر الاتجاه الوظيفي الذي نود إبرازه هو ما يتعلق بالتعميم العلمـــي الموجه للجماهير للموازنة بين التطور التكنولوجي والمستوى الثقافي السائد في المجتمع، بحيث أصبح بإمكان وسائل الإعلام أن تملأ فضاءات فكرية متنوعـــة مثل: الإسهام في محو الأمية، والتنشئة الفكرية والمعرفية؛ شرط أن تعتمد على برامج هادفة ومتميزة.

٤/٤- الوظيفة الترفيهية:

لقد ألقت وسائل الإعلام على عاتقها مهمة الترفيه عن الجمـــاهير بعـــد أن تبينت الحاجة الماسة إلى هذه الوظيفة بحثًا عن الجودة فـــي تنفيـــذ النشـــاطات الاقتصادية. وقد استطاعت أن تستقطب وسائل الإعلام الشرائح الاجتماعيـــــة عن طريق البرامج المخصصة لهذا الغرض، التي يشرف عليها خبراء في علوم الاجتماع والنفس والإعلام والاتصال، بعد المحاولات الأولـــى لمـــلء الفـــراغ العملي للفئات الاجتماعية.

إن النقطة الأساسية التي نريد التركيز عليها تتعلق بالتحولات التي ســـجلتها أهداف هذه الوظيفة التي تحولت إلى استلاب الفكر الجماهيري بعد أن تمكنـــت

من بسط نفوذها في المجتمع والتحكم في السلوك الجماعي. إن الانفتاح الثقـــافي والإعلامي الذي ينادي به بعض المثقفين من مختلف الاتجاهات إنما يشكل منفذاً مهمًّا لتغلغل البرامج الترفيهية التي تمزج بين الاسترخاء والاستلاب إلى درجــة أن القوى الإعلامية تقوم بتحضير برامج مخصصة للتصدير، مســـتغلة بذلــك الحاجة الجماهيرية، ومستهدفة تحطيم البنيـــة الثقافيـــة والفكريـــة للمجتمعــات المستقبلة.

إن المضاعفات المتعددة الأبعاد لوظائف الاتصال الجماهيرية أصبحت مــن قضايا السيادة التي تدرج في جداول أعمال القمم السياسية والاقتصادية نظرًا لما تنطوي عليه من أبعاد حضارية وثقافية بالنسبة لكل بلد، كما حــدث ذلــك فــي اتفاقيات "الجات" General Agreement on Trade and Tariffs إذ تم تأجيل البند المتعلق بحرية التبادلات الإعلامية للوسائل السمعية البصرية. وقد جاء هذا التأجيل بعــد أن أدركت أوربا خطورة الهيمنة الأمريكية على السوق العـــالمي للاتصــــال البالغة أكثر من ١٠ مليارات دولار.

وقد عبرت المجموعة الأوربية عن تخوفها من الاتجاه الأحادي للاتصــــال العالمي على لسان أحد رؤساء البرلمان الأوربي السابقين جاك دولـــور Jacques Delors في الكتاب الأبيض الذي طرحه كوثيقة عمل برلمانية أوربية، مشيرًا إلى جملة من المضاعفات التي يجب التصدي لها وتحضير سبل مقاومة الاحتكـــار الأمريكي للإنتاج والتوزيع العالميين للمنتجات والوسائل الإعلامية.

- المضاعفات التكنولوجية : تزداد الشبكات الرقميـــة المخصصـــة لبــث وتوزيع الملعومات تطوراً في العالم، وتعدّ أمريكا الشمالية قطبًــا لـــهذا

التطور؛ لأن الحكومة الفيدرالية لا تتوانى في تدعيم البحث والتطوير في هذا المجال الحساس.

- المضاعفات الاقتصادية: يستقطب قطاع الإعلام والاتصال استثمارات مالية ضخمة من شأنها أن تحدد مصير التوزيع المعالمي للثروة الإعلامية والإسهام الفاعل في تطوير المجتمع.

- مضاعفات الاستقلالية : يشير الكتاب الأبيض إلى إشكالية الوجود الثقافي والسياسي والفكري في ظل المنتجات الإعلامية المختلفة، مؤكدًا أن زحف الإعلام الأمريكي على أوربا يشكل تهديدًا واقعًا لكيانها الشخصي وثقافتها(٤١).

٥- الإنتاج العالمي للإعلام الجماهيري :

يشكل النسق الإعلامي واحدًا من أهم منظومات المجتمع؛ لأنه يقوم بضبط العلاقات الاجتماعية وتنظيم النوافذ الثقافية والأيديولوجية وتغذيتها وفق الحاجة الفكرية. وبهذا يصبح الإعلام من المنتجات التي تسهم في الحفاظ على الاستقرار العام. كما أن هدف وماهية الوظيفة الإعلامية من بين الأسباب التي تستدعي الاهتمام بهذا القطاع؛ لأنه أصبح يقترن بمفهوم السيادة والاستقلالية الوطنية في ظروف تكنولوجية تزيد من قوته وتوطد من مكانته الاجتماعية والثقافية.

إن التكامل الصناعي لإنتاج البضائع الإعلامية تحت الإشراف العلمي للإعلام الآلي قد طرح طريقًا مختصرًا للاستفادة من خدمات الإعلام بفضل

(41) Delors (Jacques): Les livre blanc; les defis pour entrer dans le 21e Siecle, Paris; Ed; La Documentation Francaise, 1993, pp 27-33.

تقنيات الترقيم Digitalisation التي أدت بدورها إلى بروز نظم المعلومات ذات الدمج العالي High Integrated Systems . كما أصبحت عملية بث وتوزيع المعلومات الجماهيرية خاضعة لتقنيات جد متطورة في عصر الأقمار الاصطناعية والألياف البصرية. وقد أحصت منظمة اليونسكو ما يزيد على ١٦٣ قمرًا اصطناعيًّا مسخرًا للبث التلفزيوني والاتصالات المختلفة عام ١٩٩٠م[٤٢].

ويحاول الباحث إبراز أهم مراكز إنتاج الإعلام الجماهيري وإقامة المقارنات بين البلدان المتطورة ونظيراتها السائرة في طريق النمو في محاولة للاطلاع على حجم التحديات التي يجب التخفيف من حدتها على الأقل. لقد سبقت الإشارة إلى أن القوة الإعلامية للولايات المتحدة الأمريكية مكنتها من احتكار أكبر نسبة من الإعلام العالمي مما ساعدها على الاستفادة من الوزن الاقتصادي للمنتجات الإعلامية العامة، وتكوين قاعدة للتعامل مبنية على أرضية فكرية وأيديولوجية يصعب منافستها. وتتوزع فيها الوسائل الإعلامية حسب الجدول التالي :

الجدول رقم (٤) : وسائل الإعلام الجماهيرية بالولايات المتحدة الأمريكية

نوع الوسيلة	العدد الإجمالي
جرائد يومية	١٧١١
جرائد أسبوعية	٦٨٥٥
محطات بث إذاعية	٦٦٠٣
محطات بث تلفزيونية	٧٢٥

(42) UNESCO: Rapport sur la communication dans le monde, La Documantation Francaise, 1990, pp 85-87.

يستثني هذا الجدول كل أنواع المعلومات المتخصصة التي تنشر في الدوريات العلمية، والمطبوعات الموجهة للشرائح الاجتماعية بطريقة تخصصية مثل: مجلات الأطفال، والصحافة المدرسية والنسوية، وجرائد المؤسسات.

١/٥- الصحافة المطبوعة :

استقر رأي المختصين على أن الجريدة عبارة عن "نشرة ذات دورية زمنية محددة، تحتوي على أخبار متنوعة تتعلق بجميع أمور المجتمع"(٤٣). وتتأثر الخاصية الدورية لوسائل الإعلام بالشروط الاقتصادية(٤٤)، والمؤشرات السياسية(٤٥) التي تحكم النسق الاجتماعي والثقافي، ومن المرجح تفسير التخلف الإعلامي في البلدان النامية بهذين العنصرين : انعدام الدعم الاقتصادي، وتقويض حرية الممارسة الإعلامية؛ لأن الوسائل الإعلامية غالبًا ما تكون تابعة مباشرة للهيكل التنظيمي الحكومي.

من خلال التعريف السابق يمكن القول إن مجمل البلدان تولي اهتمامًا خاصًّا لهذا النوع من وسائل الاتصال سواء كان تابعًا للقطاع العام أو الخاص.

---

(43) Balle (Francis): Media et societe, Paris, Ed: Montechristian; 1991, p 15.

(٤٤) لمزيد من المعلومات حول الشروط الاقتصادية للإنتاج الإعلامي انظر :

Pigeat (Henn): "Les conditions economiques d'une presse libre" Communication et Langages 90, 1991, pp 19-32

(٤٥)عن تأثير العوامل السياسية في الإنتاج الإعلامي يمكن الرجوع إلى :

Breton (Philippe), Proulx (Serge): L'explosion de la naissance d'une nouvelle ideologie, Paris, Montreal, Ed: La Decouverte, 1993.

الجدول رقم (٥)

عدد الجرائد اليومية وغير اليومية والدوريات لعام ١٩٨٤م لبعض البلدان[٤٦]

البلد	جرائد يومية	جرائد غير يومية : ٣ مرات في الأسبوع	غير مستقرة في الصدور	مجلات أخرى	المجموع
المملكة العربية السعودية	١٢	٤	٣	٥٨	٧٧
مصر	١٢	١٣	١٢	٢١٦	٢٥٣
المغرب	١٠	غير متوافرة	-	-	١٠
نيجيريا	١٤	-	-	-	١٤
الجزائر	٥	٣	١٢	٢٧	٤٧
السنغال	١	٤	-	٢٩	٣٤
زائير	٧	٧	٢	١٠٦	١٢٢
كوبا	١٨	٥	-	٤٧	٧٠
المكسيك	٣١٢	٣٩	٤	٢٣٢	٥٨٧
الولايات المتحدة الأمريكية	١٦٨٧	٧٣٩٨	٦٦	٥٩٦٠٩	٦٨٧٦٠
الأرجنتين	١٨٨	-	-	-	١٨٨
البرازيل	٣١٤	٨٢٣	٥٠٣	٣٩٠٧	٥٥٤٧
فنزويلا	٦١	٣١	١٤	١٦٠	٢٦٦
البحرين	٣	-	-	-	٣
الهند	١٣٣٤	-	-	١٩٩٣٧	٢١٢٧١
إسرائيل	٢٦	٢٦	٢٦	١١٠٠	١١٧٨
بلجيكا	٢٦	٢	٠	١١٢٥٦	١١٢٨٤
إيطاليا	٧٠	١٨٢	٨٢	٨٥٠٠	٨٨٣٤
بريطانيا	١٠٨	٨٨٢	-	٦٤٠٨	٧٣٩٨
النرويج	٨٢	٨١	-	٣٨٨١	٤٠٤٤
الاتحاد السوفيتي (سابقاً)	٢٥٩٥	٦٦٤٣	١١٣٩	٥٤٦٣	١٥٨٤٠

(46) UNESCO : Rapport … opcite pp 331-333

تشير إحصاءات الجدول السابق إلى أن الإنتاج الإعلامي في بعض البلدان يكاد يكون منعدمًا أو أن الإنتاج الدوري الذي يمتاز بعدم الاستقرار في بعض البلدان المتطورة أكثر من عدد الدوريات المستقرة في البلدان النامية. وفي هذا الصدد؛ فإن عدد الجرائد الإيطالية غير المستقرة تفوق إجمالي ما تنتجه كل من الجزائر والمغرب ونيجيريا. إننا لم نتطرق إلى عدد النسخ المطبوعة؛ لأن الفرق سيكون كبيرًا جدًّا إلى درجة قد تصعب إقامة مقارنة موضوعية، وذلك لعدة أسباب منها الانتشار الواسع للأمية في البلدان النامية ومتوسط الدخل الفردي الذي يتحكم في استهلاك الإعلام، إضافة إلى انعدام التحكم في تكنولوجيات الإنتاج.

ومن خلال البيانات الإحصائية للجدول السالف أيضًا، يمكن تأكيد الاختلال العالمي الذي يميز إنتاج الإعلام المطبوع بأشكاله الدورية المختلفة. وتبلغ نسبة الإنتاج الأمريكي ٤٧.١٣٪ من إجمالي البلدان المسجلة في الإحصاءات، والبالغ عددها ٢٢ دولة. كما أن إنتاج الولايات المتحدة الأمريكية يفوق الإنتاج العربي الإجمالي بما يعادل ١٥٤ مرة، ذلك أن عدد المطبوعات في البلدان العربية - حسب الجدول - لا تشكل سوى ٠,٣٠٪ من إجمالي هذه البلدان. وتتفوق إسرائيل على البلدان العربية بثلاث مرات؛ لأن إجمالي ما تعرضه يصل إلى ١١٧٨ عنوانًا أي ٠,٨٠٪من إجمالي الإنتاج الإعلامي و ١,٧١٪ من إنتاج الولايات المتحدة الأمريكية، في الوقت الذي لا يتعدى الإعلام العربي ٠,٦٤٪ مما تطرحه هذه الأخيرة.

وانطلاقًا من هذه المعطيات الإحصائية؛ فإن التوزيع الإعلامي العالمي يزيد من حدة تخلف البلدان النامية، ويؤكد عبور مرحلة التصنيع للبلدان السائرة في طريق المعلوماتية. ويتأكد هذا من خلال التقرير المعد من لدن

منظمة اليونسكو الذي يشير إلى أن عدد النسخ المتاحة للفئـــات الاجتماعيـة حسب التوزيع يصل في بعض البلدان المتخلفة إلى نسخة واحدة لكل ألف نسمة مثل إثيوبيا ومالي والنيجر، مقابل ٢٦٨ نسخة في الولايات المتحدة الأمريكية، و ٢٢٠ بكندا، و ٣٥٩ بالدنمارك(٤٧) .

وقد تفسر كثافة الإنتاج الإعلامي الغربي بالحرية التي تميز الاســتثمارات الفردية والجماعية، والتي ينظر إليها على أنها الكفيل الوحيد الذي يمكـــن أن يحدد حجم المنتجات الإعلامية التي تتوافر للفئات الاجتماعية. وقد اســتقطب القطاع الإعلامي استثمارات ضخمة وأسهم في بناء إمبراطوريـــات إعلاميـة يصعب حاليا على الحكومات النامية منافستها في ضخ الأموال في الميـــدان الإعلامي. فالمؤسسات الإعلامية في معظم البلدان النامية ما زالت في مرحلـة التكوين، وقد تبقى لعقود طويلة على المستوى نفسه؛ لأنها تدخل تحت نـــوع المؤسسات التكافلية الحكومية للتوظيف وامتصاص البطالة.

تستوجب المواد المطبوعة معالجة ببليوجرافية دقيقة من أجل تهيئتها لفئات المجتمع؛ لأن كتابة الخبر قد تتطلب أحيانا مراجعة مصادر إعلامية متعـــددة. لهذا اتجهت بعض المؤسسات إلى ضبط شامل لمراصد الإعلام الجمـــاهيري، ووضعها في شكل قواعد معطيات. ومن بين هذه القواعد يمكن أن نذكر بنــك المعلومات لجريدة لوموند Le Monde الفرنسية، والجريدة الأمريكية نيويـــورك تايمز New York Times التي أنشئت عام ١٩٧٦، الذي أصبح بمثابـــة" أفضــل نظام استرجاع لمحتويات الدوريات العامة من حيث دقة التحليل والاستخلاص للأخبار والمقالات في نيويورك تايمز وأربع دوريات أخرى بعد مـــرور ٤٨

---

(47) Ibid pp 331-333

ساعة على نشرها في دوريتها الأصلية. أما بقية الدوريات فهي تستغرق ما بين أربعة وخمسة أيام حتى يتم تكشيفها واستخلاصها إلكترونيًّا(٤٨).

وقد انتقت الهيئة المشرفة على تكشيف رءوس المواضيع واستخلاص المقالات في هذه القاعدة البيانية مجموعة مهمة من الدوريات العامة، يبلغ عددها ٦٠ دورية مما يجعلها مرصدًا إعلاميًّا أمكن تسميته بنك المعلومات(٤٩).

٢/٥- وكالات الأنباء :

تعدّ وكالات الأنباء المصدر الأساس لوجود وسائل الإعلام الأخرى بحيث إنها تشكل المصدر الحيوي للأخبار والمعلومات الجماهيرية. وقد بدأت وكالات الأنباء العالمية تتجه إلى إنتاج وتوزيع مطبوعات متخصصة في بعض الميادين العلمية، محاولة بذلك تزويد الصحافة بالمعلومات، والإسهام في تكوين ثقافة جماهيرية علمية على غرار المبادرة التي قامت بها وكالة الأنباء الفرنسية أ. ف. ب A. F. P التي توزع عددًا شهريًّا من نشرة العلوم والتكنولوجيا.

لقد تغير نشاط وكالات الأنباء بصفة جذرية بسبب الحاجة المتنامية لوسائل الإعلام إليها، وأصبحت عبارة عن مؤسسات مصنعة للأخبار تهتم أولاً وقبل كل شيء بالمردود الاقتصادي لتوزيع الأنباء. بالإضافة إلى هذه الوضعية المتميزة إزاء وسائل الإعلام؛ فإن مفهوم الوكالة يدخل في ذروة السيادة للبلد، وإلا فكيف يمكن تفسير لجوء كل البلدان إلى حيازة مؤسسة تهتم بالأخبار ومعالجتها وتوزيعها. وهناك مؤشر آخر لا يقل أهمية في الدلالة على سيادة

---

(٤٨) حسب الله، سيد/ **بنوك المعلومات**، الرياض: دار المريخ ١٩٨٠، ص٥٢.

(٤٩) المرجع نفسه، ص١٣٩.

هذه المؤسسات الإخبارية، وهو الذي يتعلق بتكوين تكتلات إقليميـــة ودوليـــة لإنشاء وكالة تجميعية بين مجموعة من البلدان على اختلاف ثقافاتها وأنمــــاط مجتمعاتها مثل وكالة أنباء بلدان عدم الانحياز أو وكالة الأنباء الأفريقية.

وتسهم العوامل التاريخية والثقافية والأيديولوجية المشتركة في الالتفـــاف الإقليمي نحو مؤسسة مشتركة كما وقع ذلك بالنسبة للبلدان العربية عام ١٩٧٥ عندما أنشئت فيدرالية وكالات الأنباء العربية[٥٠] ، أو وكالة أنباء تجمع بلـدان الخليج عام ١٩٧٨، أو وكالة أنباء البلدان الإسلامية. لم تقتصر هذه التكتـلات على مناطق معينة؛ بل شملت أيضًا بلدان أمريكا الجنوبية والكاريبي، بحثًا عن تنظيم فاعل من شأنه أن يخفف من حدة الاحتكار الذي تمارسه بعض الوكالات العالمية الغربية.

وتسهم وكالات الأنباء بفاعلية كبيرة في تجميع الأخبار ومعالجتها علـــى أسس عملية وعلمية وتنظيمات دقيقة. ولعل أبرز مثال يمكن أن نذكــره هــو وكالة أنباء رويتر Reuter التي تعد من أقدم المؤسسات في تعميم الأخبار علـى الصحافة الدولية. وترتكز هذه الوكالة على شبكة عالمية لأجــهزة الحاسـوب تضم ما يزيد على ١٤٥ ألف وحدة موزعة على أكثر من ١٤٠ بلدًا، وتمـــول أكثر من ٣٥٠٠ مشترك، وتوظف ١١٠٠ مراسل يصنعون الأخبار بعدة لغات منها: الإنجليزية والفرنسية والألمانية والإسـبانية والعربيــة ولغـــات أوربـــا الشمالية[٥١] .

---

(٥٠) أعضاء فيدرالية وكالات الأنباء العربية هم : الجزائر - اليمن - العراق - الأردن - الكويت - الجماهيرية العربية الليبية - موريتانيا - المغرب - المملكة العربية السعودية - قطر - السودان - سوريا - تونس - الإمارات العربية المتحدة - فلسطين.

(51) UNESCO : Rapport ... Op Cite p 160.

الجدول رقم (٦) : انتشار وكالات الأنباء وحجم الإنتاج(٥٢)

الوكالة	الوصاية	عدد الصحفيين	عدد المشتركين	التوزيع العالمي	حجم الإنتاج (كلمة / يوم)	اللغات
رويتر Reuter	حكومية	١١٠٠	٣٥٠٠	١٤٠ دولة	٥ ملايين/ مكتب لندن	متعددة
أسوشياتد برس Associated Press	تعاونية خاصة	٢٩٢٠	١١٢	١٠٠٠٠ صحيفة ٦٠٠٠ محطة (إذاعة وتلفزيون)	مليونان/ مصلحة الإنجليزية و٥٠ ألف لغات أخرى	متعددة
يونايتد برس انترناسيونال U.P.I.	خاصة	٢٠٠٠	٧٠٠٠	١٠٠	١٤ مليوناً	متعددة
أ.ف.ب.A.F.P	حكومية	١٧٢٠	١٢٠٠٠	١٨٠	مليون واحد	متعددة
تاس Tass	حكومية	١٥٠٠	٥٠٠٠	١١٥	٤ ملايين	متعددة
الصين Xinhua	حكومية	١٠٠٠	مليون واحد (الصين) ٣٣٠٠ خارجها	١٠٠	غير متوافر	متعددة
وكالة أنباء عدم الانحياز	حكومية دولية	غير مستقر	٩٠ وكالة ووسائل إعلام البلدان المشتركة	البلدان الأعضاء	٨٠٠٠٠	متعددة

لقد أشرنا في بداية الحديث عن وكالات الأنباء إلى أن نشاطها لا يتوقف على مهنتيْ تجميع المعلومات وتوزيعها؛ بل أصبح النشر من بين سمات هذه المؤسسات التي تخصص دوائر كاملة بالمفهوم الإداري والعلمي للكلمة، كما هو

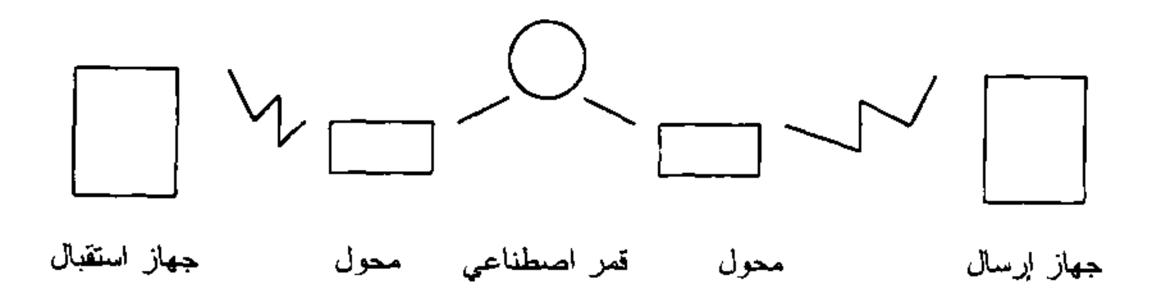
(٥٢) الإحصاءات مجمعة من قبل المؤلف من المرجع نفسه، ص ص ١٦٠-١٦٥.

حال وكالة رويتر أو الوكالة الفرنسية التي يزيد بهما عدد الدوائر علـــى تسـع، وينطبق الشيء نفسه على وكالة الأنباء الصينية التي تشرف على إنتاج وتصنيع جريدتين يوميتين و ٤٠ دورية عامة، يصل إجمالي نسخها المسحوبة إلـــى ١١ مليون نسخة يوميا.

٥/٣- الإنتاج السمعي البصري :

تمكنت النشاطات العملية من إفراز تطورات تكنولوجية حثيثة على عمليـــة الاتصال السمعي البصري، وجعلت منها مجرد عملية آلية بواسـطة واجـهات تحاورية بوسعها تحويل جميع الرموز والإشارات في أوقـات قياسـية. وتعـد البضائع الإعلامية السمعية البصرية جزءا مهما من النسق الاتصالي خاصة أنها تجمع بين الرمز والصوت.

الشكل رقم (٣) : رسم بياني للاتصال السمعي البصري



ويسجل قطاع الاتصال الجماهيري السمعي البصري تحولا تلقائيـــا نحـو نموذج تحاوري Conversational Mode System بإمكان الفرد من خلاله أن يختـار نوع البرنامج الذي يرغب في مشاهدته دون تسلط مبرمج، ليصبــح العـرض المقدم عبارة عن تجول في أروقة من البرامج المعدة في شبكات رقمية إلكترونية

دقيقة. وهذا ما يقوم حاليًّا بتنفيذه إمبراطور الإعلام العالمي مردوك Murdock بعد أن قام بشراء المكتبة السمعية البصرية لشركة برامونت Paramount Pictures التي تضم أكثر من ٢٥٠٠ فلم، وإقامة شبكة بث Zx Network بإسهام الشركة البريطانية للهواتف British Telecom.

ويتجه اهتمام البلدان المتطورة حاليًّا إلى إنشاء قنوات اتصال إقليمية وجهوية تعتني بالحياة الاجتماعية والسياسية والثقافية والعلمية لسكان مناطق سكنية محدودة جغرافيًّا. وأهم المبادرات المسجلة على المستوى العالمي تلك القائمة حاليًّا بالولايات المتحدة الأمريكية التي تدخل في إطار السياسة العامة للدولة الفيدرالية، والتي تستهدف تخصيص قناة بث تلفزيونية لكل ولاية تحت اسم "القناة المحلية المترابطة" Hyper local channel. ومن أهداف هذه القنوات صياغة كيان ثقافي وفكري مشترك بين جميع أعضاء الولاية، وتركيب نمط سلوكي خاص باستبعاد جميع أنواع التأثيرات الخارجية.

إن الاستثمار الأمريكي - الذي أثار اهتمام أصحاب رءوس الأموال - يعدّ خطوة استراتيجية في إطار تطويق قطاع الإعلام الجماهيري، وذلك بعد أن تمكنت الولايات المتحدة من بسط نفوذها على المقاييس التكنولوجية لشل التحركات الإعلامية التي يمكن أن تقوم بها الشركات التي لا تخدم المصلحة الفكرية والثقافية الأمريكية. ويؤكد في هذا السياق أودس Eudes أن إعلان النفوذ الأمريكي على الصناعة والإنتاج العالميين قد شرع في تنفيذه منذ الثمانينات وعلى مدار ٢٤ ساعة يوميًّا.

ويستعرض أودس جدولاً شاملاً للقنوات المحلية مشيرًا إلى أنها استلهمت فكرة التغطية الإعلامية لتحقيق مناعة إعلامية ضد الغزو الفكري لشعوب الولايات الأمريكية على الرغم من وجود قنوات إقليمية محلية.

الجدول رقم (٧) : القنوات المحلية المترابطة Hyper local channels بالولايات المتحدة الأمريكية(٥٣)

القناة	تاريخ الإنشاء	التغطية	الوصاية	عدد المشتركين	عدد قنوات التوزيع
News 12	١٩٨٦	Long Island new York	Cable vision & NBC	٦٠٠٠٠٠	٨ قنوات بالكوابل
Orange County News	١٩٩٠	Orange County Los Angelos	Freedom Newspaper	٥١٢٠٠٠	١٢ قناة بالكوابل
New England Cable News	١٩٩٢	٦ ولايات بالشمال الشرقي	Continental Cable vision & Hearst Group Press	٦,٥ مليون	٨٠ قناة بالكوابل
New York News	١٩٩٢	New York	Time Warner	مليون واحد	٩ قنوات بالكوابل
Chicago Land	١٩٩٣	Chicago	Tribune Group	مليون واحد	٥٠ قناة بالكوابل
News Channel	١٩٩١	Washington D.C	All News Co	٨٥٠٠٠٠	٨ قنوات بالكوابل

إن التسابق العالمي لإقامة شبكات بث سمعية بصرية، والصراع القائم بين عمالقة الإعلام يوضح جليًا الاختلافات الجوهرية للأيديولوجيات المتناطحة، وتبقى المجتمعات النامية عرضة للتيارات التي تنتج من هذا الصراع العالمي باستهلاك كل معروضات عمالقة الثورة الإعلامية المعاصرة. وبهذا تبقى البلدان النامية عامة والعربية خاصة مجالاً مفتوحًا للتنافس العالمي.

(53) Eudes (Yves): "Esor des chaines hyperlocales aux Etats Unies," **Le Monde Diplomatique**, February, 1994.

إن التدفق الإعلامي العالمي يمتاز بالتدفق الأحادي بسبب طغيان البضائع والمنتجات الأمريكية والغربية بصورة خاصة مع تسجيل نهضة إعلامية بأمريكا الجنوبية. كما يبقى سبيل مواجهة التحديات الإعلامية مرهونا بمدى فاعلية السياسات الوطنية المتبعة في تصورات الطبقات الحاكمة في البلدان النامية. ولا نرى في حمى الفضائيات العربية التي تغزو الأقطار وسيلة تعبيرية عن الشخصية التي أنشئت لخدمة العالم العربي؛ لأنها في نظرنا لا تتعدى مفهوم وسيلة لتوسيع صدى البرامج الغربية.

فبالبحث عن سياسة شاملة ومانعة للإعلام الجماهيري تكمن في إنشاء تكتلات إقليمية من شأنها التخفيف من حدة التبعية، وتحقيق الاستقلالية الفكرية والثقافية. ويشير تقرير منظمة اليونسكو إلى التكتل الذي أنشئ بأمريكا الجنوبية تلفزا Televisa والذي توصل إلى إنتاج سنوي يعادل سبعة آلاف ساعة لتمويل قنواته الأربع، وسخر أكثر من ٧٠٪ من إنتاجه للتصدير. وينطبق الشيء نفسه على القناة البرازيلية جلوبو Globo التي استطاعت تحقيق ما يربو على عشرة مليارات دولار إيرادات من عملية تصدير المنتجات المسلسلة إلى البلدان النامية(٥٤).

وبهدف إعطاء فكرة إحصائية بالنسبة للتدفق الإعلامي العالمي للبضائع السمعية البصرية؛ فإننا نقدم الجدول التالي الذي نستعرض من خلاله نسبا عن الاستيراد لسنتي ١٩٧٣ و ١٩٨٣. وإذا تغيرت هذه الأرقام مع نهاية القرن الحالي؛ فإن الوضعية الإعلامية للبلدان العربية تزداد سوءا نظرا للخصائص الموجهة لبعض السياسات الإعلامية المحلية، خاصة ما يتعلق بنقص الإنتاج وانعدام البعد الاستراتيجي لمدلول الإعلام في تركيب الشخصية العربية، والتركيز على المنوعات الغنائية والبرامج الترفيهية الرديئة(٥٥) .

---

(54) UNESCO : Rapport ... Op Cite p 169.

(55) Ydroudj (Lakhdar): "Esquise d'une theorie internationale de la communication de masse", **Revue Tunisienne de communication** 28/29, July / December 1995, January/ June 1996, pp 45/84.

الجدول رقم (٨) : نسبة البرامج المستوردة لسنتي ١٩٧٣ و ١٩٨٣ لبعض البلدان[٥٦]

البلد والقناة	١٩٧٣٪	١٩٨٣٪	البلد والقناة	١٩٧٣٪	١٩٨٣٪
CBC كندا	٣٤	٣٢	الاتحاد السوفيتي (سابقا)	٥	٨
RC كندا	٤٦	٣٨	الصين	١	٨
قناة تسويقية (USA)	١	٢	NHK عامة (اليابان)	٤	٤
البرازيل	–	٣٠	NHK تربوية (اليابان)	١	٤
كوبا	–	٢٤	NHK تجارية (اليابان)	١٠	٤
المكسيك	٣٩	٣٤	مصر	٤١	٣٥
ARD ألمانيا الشرقية	٢٣	١٣	الكويت	–	٥٦
ZDF ألمانيا الغربية	٣٠	٢٣	TV Riyad المملكة العربية السعودية	٣١	–
فنلندا	٤٠	٣٧	الجزائر	–	٥٥
فرنسا	٩	١٧	سوريا	–	٣٣
البرتغال	٣٥	٣٩	تونس	–	٥٥
BBC بريطانيا	١٢	١٥	ساحل العاج	–	٤٩
ITV بريطانيا	١٣	١٤	نيجيريا	٦٣	٣١
قناة تربوية (USA)	٢	٢	السنغال	–	٥١

(56) UNESCO : Rapport ... Op Cite p 170.

إن أهم الملاحظات التي يمكن أن تستخلص من الإحصاءات السابقة هـــي:
ارتفاع معدل الاستيراد بالنسبة للبلدان النامية، بحيث تفوق ٢٠٪ مـــن إجمـــالي البرامج الإعلامية، وقد تصل أحياناً إلى ٥٦٪ كما هو الحال بالنسبة للكويـــت. وتزداد أهمية البرامج الإعلامية بالنسبة للتنشئة الاجتماعية، كما هو موضح فـــي الجدول المتعلق بالقنوات التربوية الغربية التي تكاد تستغني نهائيًّا عن الاستيراد والتي تستقر في حدود ٤٪ بالنسبة للقناة اليابانية. وتحاول جميع البلدان التخفيف من التبعية الإعلامية لمواطنيها لتجنب الاستلاب الفكـــري والرضـــوخ للثقافـــة المستوردة، ويبدو أنه من الصعب على البلدان النامية التخلص مـــن اســـتهلاك المنتجات الغربية لهذا القطاع في الظروف الحالية.

الفصل الثاني

ظروف الثورة المعلوماتية ومؤشراتها

١- مفهوم المعلومات العلمية والتقنية.

٢- المعالجة الكلاسيكية للمعلومات.

٣- الإطار النظري لتوظيف المعلومات.

٤- الانفجار الإعلامي وبروز النظم المعلوماتية.

٥- التنظيم التكنولوجي للإنتاج الفكري.

ظروف الثورة المعلوماتية ومؤشراتها

إن الظروف التكنولوجية التي تعرضنا إليها في الفصل الأول، تمكن القارئ من إدراك مدى إسهامها في تحديد ملامح المجتمع المعلوماتي في أواخر عقد المجتمع الصناعي؛ إن المعنى الأساسي الذي يقترن بالثورة المعلوماتية هو ذلك البناء الفكري والثقافي والاجتماعي والاقتصادي الذي يقوم به المجتمع المعاصر عن طريق المؤسسات العلمية وسلوك الأفراد، خاصة استهلاك أوعية الإنتاج الفكري بمختلف أشكالها وصورها. وتشكل النشاطات المعلوماتية في النموذج المعلوماتي قطاعًا حيويًّا في الصناعة والاقتصاد.

وتعدّ كثافة الإنتاج الفكري والمعرفي والإعلامي من بين الأسباب الدافعة إلى تبني سياسات وطنية لتطويع جميع المنتجات ابتداءً من مرحلة الجمع والمعالجة والتخزين والاسترجاع والتوزيع للاستفادة القصوى من خدمات المعلومات على جميع أصعدة النشاط الإنساني. وبهذا؛ فإن قيام الدول بإنشاء مراكز متخصصة في هذه النشاطات لا يخرج عن الاستراتيجية العامة للتطور والتقدم الاجتماعي والاقتصادي. كما أدى رواج التأليف إلى إحداث تخصص على نشاطات المكتبات وهيئات التوثيق سواءً كان ذلك من حيث الخدمة (البث الانتقائي للمعلومات ...) أو الشرائح المستهدفة (مكتبة مدرسية، أو جامعية ...)، دون أن نهمل الجوانب التدريبية التي تقام لصالح العمالة التوثيقية لمسايرة هذه الثورة. ومن الممكن أن نفسر هذه المرحلة التطورية إلى ديناميكية البحث العلمي والتكنولوجي الذي يسبب نموًّا اقتصاديًّا لقطاع المعلومات يزيد على ١٠٪[(١)].

ويتضمن هذا الفصل تحديدًا منهجيًّا لمفهوم المعلومات العلمية والتقنية من خلال التركيز على الانبثاق الاصطلاحي للمعلومات من مدلول التوثيق

(1) Cf Brants (Kees): "The social construction of the information revolution"; **European Journal of Communication**, vol 4, 1989, p 93.

والنشاطات المكتبية، وذلك بهدف حصر الأدوار والوظائف الاجتماعية والثقافية، والنظر في الوزن التكنولوجي لهذه المادة الجديدة. كما أن اهتمام هذا الفصل سينصب على قطاع المعلومات من الناحية الصناعية، كونه من الأقطاب التي تمكنت من جلب استثمارات ضخمة، بعد أن وضع الباحثون السبل الكفيلة لتصنيعه وتسويقه باعتماد تقنيات توثيقية دقيقة وقابلة للتطور.

١- مفهوم المعلومات العلمية والتقنية :

يتجه المختصون إلى تحديد مفهوم المعلومات من عدة زوايا تتفق في جوهرها على مجموعة محددة للمادة الفكرية، رغم وجود بعض الاختلافات في منهجية التطرق إلى المصطلح. وتحاول هذه الأطروحات حصر مفهوم المعلومات من خلال الاتجاهات التالية :

- **الاتجاه النظري** : لقد اهتمت بعض الدراسات بهذا الاتجاه في محاولة منها لتحديد الأشواط التاريخية التي قطعتها المعلومات، والتي جعلت منها مادة فكرية ترتقي إلى مستويات علمية مرموقة. كما اعتنت هذه الدراسات بالجوانب التقنية المستخدمة في تنظيم الإنتاج المعرفي من الناحيتين المادية والفكرية(٢).

- **الاتجاه الوظيفي** : تحاول الدراسات التي اهتمت بالتطبيقات الوظيفية للمعلومات إبراز دور المعلومات في تطوير النشاطات المتداولة في المجتمع بوصفها مصدر المصادر الذي يوظف على مختلف مستويات النشاط الإنساني، مما أهلها إلى أن تصبح سوقا عالميا للأفكار(٣).

---

(2)Mc Clure (Charles), Hernon (Peter) (Eds): Library ... Op Cire.

Cf Alwo Shera (J.H): The foundations of education for librarianship, New-York; Ed: Baker And Hayes, 1972.

Greer (Roger. C): "A model for the discipline of information science", in; Achleiner (H) (Eds): intellectual foundations for information professionnals New-York, Columbia University Press, 1987. pp 3-25.

(٣) يمكن أن نجد بعض التفاصيل حول هذا الاتجاه في الدراسات التالية :

بدر، أحمد "اقتصاديات المعلومات" **مجلة المكتبات والمعلومات العربية**، ١، ١٩٩٢، ص ص ٥-٤٤.

Cf Also Mayere (Anne): Pour une economie .. Op Cite.

- **الاتجاه التكنولوجي** : وتبحث هذه الفئة من الدراسات في موضوع المضاعفات والنتائج التي تؤثر على المجتمع في مرحلة مروره إلى ما بعد التصنيع، بتحليل نظم المعلومات والتقنيات الحديثة المستخدمة في المعالجة والتوزيع والتخزين(٤).

إن الميزة المشتركة بين جميع هذه الأطروحات الأكاديمية هي تلك التي تعيد النظر إلى المادة الإعلامية على أنها ناتجة عن النشاط الفكري، الذي يزاول في إطار البحوث العلمية والتكنولوجية. وتساعد عملية تحديد الخصائص العامة للمعلومات على تجاوز / إقصاء الدور والمكانة اللتين تتمتع بهما المادة المعلوماتية. وتستوجب عملية حصر أسباب الحتمية التكنولوجية وتوضيح المراحل التطورية لتقنيات المكتبات، ضرورة متابعة مراحل البحث العلمي والتكنولوجي الذي يحمل مدلولاً استراتيجيًا في ميدان المعلومات خاصة أنه :

- يبحث في تطوير نجاعة النشاطات الاجتماعية والاقتصادية والعلمية.
- يحدد سبل الاستفادة من المادة الفكرية وأوعية المعلومات المتنوعة ووضعها تحت تصرف النشاطات السالفة.
- يحدد التفاعل الموجود بين التخصصات العلمية والتكنولوجية وعلم المكتبات والتوثيق كمهنة أولاً، لإنشاء هيئات متخصصة، وكتخصص علمي ثانيًا بهدف إيجاد الترتيبات اللازمة لمعالجة المواد الفكرية والمعرفية(٥). وبهذا يتمكن أمين المكتبة من أن يتزود بكل التقنيات اللازمة التي تساعده في إدارة

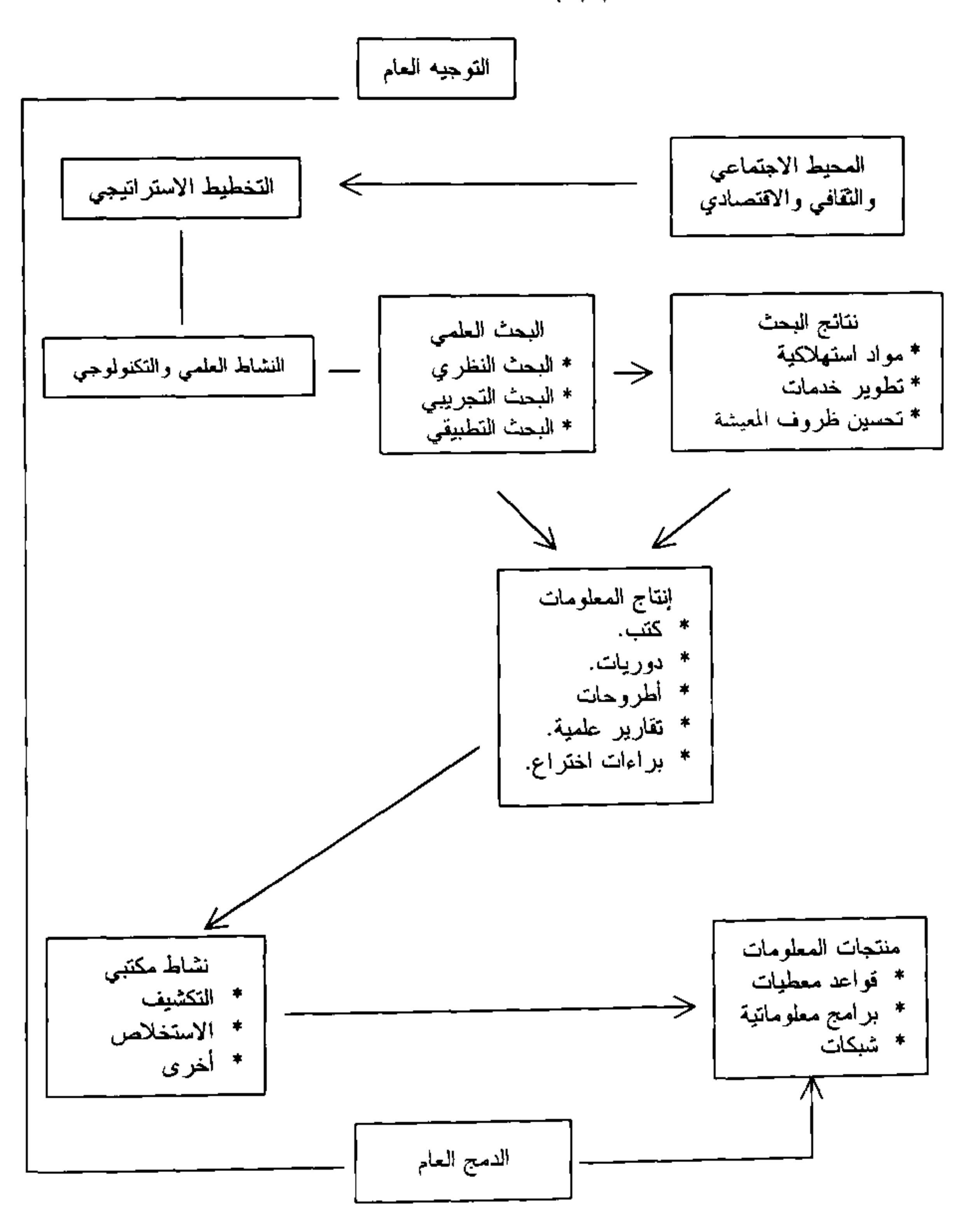
---

(٤) يمكن مراجعة الدراسات التي اهتمت بجوانب الإحاطة الشاملة للفئات العلمية والاجتماعية، ونذكر منها :
Ploman (Edward): "Communication … Op Cite.
Martha (Boaz): Strategies for meeting the information needs in the year 2000, Colorado; Ed: littleton, 1981.

(٥) يميل كل من جروفر Grover وجرير Greer إلى عدّ التماثل بين المعلومات كتخصص علمي والمعلومات كنشاط مهني، وسيلة من وسائل تلقين تقنيات حديثة تساعد على معالجة كل أنواع الإنتاج الفكري وتوظيفه في جميع المجالات. انظر :
Grover (Robert), Greer (C. Roger): "The cross disciplinary imperative of library information research" in, Mc Clure (Charles), Hemon (Peter) (Eds): library … Op Cite p 102.

أرصدته المعلوماتية. وبالإضافة إلى هذه الخاصية الوظيفية؛ فإن المعلومات من البضائع الفكرية التي تخضع لقوانين العرض والطلب، تصبح من أهم الموارد التي تسهم في عملية التطور كما يوضح ذلك الشكل التالي :

الشكل رقم (٤) : مخطط توظيف المعلومات



يبرز الشكل السابق حتمية المعلومات في النسق العام خاصة في وضع الاستراتيجيات التنموية المختلفة لمساعدة أصحاب القرار في التوجيه الدقيق للموارد والاحتياجات. وقد عدتها دورة اليونسكو منذ عام ١٩٧٤ "موردا أساسيا يسخر في العمليات كافة، ويكون بهذا أولى موارد التطور، كما تعد ضرورة توفير المعلومات من الحقوق الواجب ضمانها للجميع. ولا تعد المعلومات موردا طبيعيا يساعد على دفع عجلة البحث العلمي فقط؛ بل هي أيضا الوسيلة العاملة على تنشيط الإنتاج الفكري الذي يتكيف بالحجم الإجمالي من المعلومات المتاحة. كما يجب أن تكون عملية توفير المعلومات من أهداف السياسة الوطنية للتوصل إلى بناء مجتمع متعلم Informed Society"[٦] .

إن الاستفادة من المعلومات في المجالات الاجتماعية والاقتصادية والعلمية والثقافية تدخل في دورة متواصلة تتأثر بأنواع الاستراتيجية المسطرة بهدف التنمية، على أساس أنه كلما توافرت المعلومات زادت فرص حصر الاحتياجات. وهي بهذا تتصف بمجموعة من الخصائص حصرها بدر Badr عن كليفلاند Cleaveland في النقاط التالية :

"أ- الإنسانية.

ب- التوسع.

ج- الاستبدال.

د- الضغط.

هـ- النقل.

و- الانتشار.

ز- المشاركة"[٧].

---

(6) Quoted gy: Bensebti (Abdallah): The generation of information by Arab Countries Mqhil Thesis, City University, London, 1988, p 5.

(٧) بدر، أحمد "اقتصاديات... "مرجع سابق، ص ص ٦-٧.

وتعود هذه الخصائص إلى طبيعة المعلومات كونها نتاج الفكر الإنساني الذي يوظف في الديناميكية العامة، التي تقوم بإفرازها النشاطات العلمية التكنولوجية في شكل أوعية متنوعة. وتضفي عملية دمج المعلومات في النشاط المتداول فعالية إضافية على المردود العام وزيادة في الدقة من حيث التنفيذ.

٢- المعالجة التقليدية للمعلومات :

لقد عمدت المكتبات إلى تقنيات توثيقية من أجل تنظيم أرصدة المعلومات المودعة لديها سواء عن طريق الإيداع القانوني أو سياسة الاقتناء (شراء وتبادل وإهداء). ويهدف التنظيم المكتبي إلى تحقيق مجموعة من الأهداف، أهمها :

- إعداد الأدوات المكتبية التي تساعد الباحث أو المستفيد على الوصول إلى أوعية المعلومات المتاحة.
- تحسين نوعية الخدمات المكتبية المقدمة لرواد المكتبة.
- الاهتمام بالتعاون المكتبي مع نظيراتها على المستوى المحلي أو الإقليمي أو الدولي من أجل تجاوز أزمة المعلومات.
- العمل على ابتكار أحسن السبل التسويقية لتعريف المستفيدين بجميع الأوعية المتوافرة لديها.

وتنعكس هذه الأهداف وغيرها على الاستفادة الدورية من الأرصدة المتاحة باختلاف أنواعها لتجعل من عملية الإنتاج الفكري عملية متواصلة، وتجعل من المكتبة المناخ الملائم لتصنيع الفكر والمعرفة بحيث يكون بوسع المستفيد أن يتجول في الأروقة المكتبية بيسر وسهولة. وقد تزامنت المعالجة الكلاسيكية للمعلومات مع مكانة الأهداف المسطرة بصفة عامة ومستوى البحث العلمي بصفة خاصة. وسوف نقتصر في هذه النقطة على تقنيتين نعدهما أساسيتين في تنظيم الإنتاج الفكري.

٢/١- الوصف الببليوجرافي :

يقوم المشرف على إدارة الرصيد الوثائقي بإجراء وصف دقيق عن طريق اتباع قواعد معينة، تشكل وصفًا إرشاديًّا شاملاً للوثيقة بمجرد اقتنائها سواءً كانت مطبوعة أو سمعية بصرية. ولا تزال المكتبات تعتمد على الوصف الببليوجرافي نظرًا للتسهيلات التي يوفرها للتفريق بين الأوعية الجديدة والوثائق القديمة. كما أنه يساعد على تحديد مكان وجودها، وبالتالي إتاحة فرصة الوصول إليها في حال ما استدعى الأمر ذلك.

ويقوم الوصف الببليوجرافي على مجموعة من المقاييس تسهم في تسهيل التبادل العالمي للأوعية المعلوماتية. وقد حدد للوثيقة النصية خمسون حقلاً متضمنة "المداخل الببليوجرافية دائمًا رغم أن ترتيبها يتغير من نظام إلى آخر ومن نوع من الوثائق إلى نوع آخر"[٨].

ويشير كلٌّ من جينشا Guincha ومينو Mineau إلى أن إجمالي إجراءات الوصف الببليوجرافي تصل إلى سبعة، وهي على التوالي :

"١- التعرف على الوثيقة.

٢- تحديد نوع الوثيقة والقواعد التي تطبق عليها.

٣- تحديد المستوى الببليوجرافي المناسب للمعالجة.

٤- تحديد مستوى ببليوجرافي لكل البيانات الببليوجرافية اللازمة، وذلك طبقًا لحقول البيانات الواردة في التقنيات أو النماذج المستخدمة.

٥- إثبات هذه البيانات طبقًا للقواعد المحددة بالتقنيات أو النموذج المستخدم.

---

(٨) جينشا، كلود؛ ومينو، ميشال / **المعلومات** ... مرجع سابق، ص ٩٦.

٦- التثبت من دقة الوصف ومدى مطابقته للتقنيات.

٧- إحالة المدخل للإعداد النهائي أو لإجراء العمليات التابعة لذلك"[٩].

قد تكون حقول الوصف اختيارية أحياناً بالنسبة لبعض الوثائق لكن هـذا لا يعني إمكان عدم الخضوع لخطوات الإجراءات المرتبطـة بعمليـة الوصـف البيليوجرافي، ليكون التنظيم عقلانيًّا يرشد المستفيدين إلى المعلومـات بطريقـة بسيطة وميسرة. ويتم القيام بهذا الإجراء على عدة مستويات تساعد فيمـا بعـد علـى الجـرد الشامـل لأرصدة المعلومات، سواءً كانت مجلدات أو دوريـات أو أشرطة أو وسيلة أخرى لنشر وتوزيع الفكر والمعرفة.

وتتم عملية الوصف البيليوجرافي بواسطة بطاقات تعريفية تحدد فيها مختلف الحقول المساعدة على تنظيم الوثيقة. ويبقى الوصف البيليوجرافي من العمليـات الضرورية لأتمتة تيسير المكتبة أو أي مركز معلومات، وتتضح ضرورة هـذه العمليات عند استنطاق الرصيد الوثائقي للمكتبة؛ لأنه يعتمد على كلمـات دالـة توجد في غالب الأحيان داخل أحد الحقول، وهي كالتالي :

بالنسبة للكتب :

اسم المؤلف.

العنوان.

الطبعة.

النشر (دار النشر، المكان، السنة).

الوصف المادي (القياس، عدد الصفحات، عدد الصور).

---

(٩) المرجع السابق، ص ٩٧.

الرقم الدولي الموحد للكتب ISBN.

الغلاف، الثمن.

بالنسبة للدوريات:

اسم الهيئة المشرفة على النشر.

العنوان.

رقم السلسلة.

دار النشر.

الوصف المادي.

الرقم الدولي الموحد للدوريات ISSN.

الثمن.

بالنسبة للأشرطة:

اسم المخرج.

العنوان.

المنتج (المكان، السنة).

المقياس.

الوصف القياسي.

الوسيلة (نوع أداة البث) BVU, VHS ١٦ ملم.

مستخلص حول الشريط.

٢/٢- تصنيف الوثائق.

تعدّ مهمة تصنيف الوثائق من بين النشاطات المكتبية التي تسهم في تنظيم كل الاقتناءات بالاعتماد على منهجية تسهل بدورها تلبية احتياجات المستفيد وتوفر الوقت والمجهودات. وقد لجأ أمين المكتبة قديمًا إلى هذه المهمة كطريقة

من طرق تنظيم الرصيد الوثائقي باستخدام ملف الموجودات والاقتناءات. كما عرفت المكتبة الإسلامية هذا النشاط الذي يتم بموجبه تحديد المواضيع المدروسة في التخصصات العلمية، لإقامة جداول ترتب تحت إطارها كل المعلومات المطبوعة.

وتقع مهمة تصنيف الوثائق في وسط السلسلة التوثيقية لتكون أداة وصل بين عمليتي الاقتناء والتوزيع. وبعبارات أخرى؛ فإن هدف تصنيف الوثائق التي يقوم بها أمين المكتبة هو تسهيل الاستفادة من مختلف الوثائق المتوافرة لرواد المكتبات، وذلك بتحديد معلومات وصفية عن المطبوعة. وتجدر الإشارة إلى أن تحديد المواضيع الرئيسة لا يحتاج إلى تعمق معرفي للميدان؛ لأن كل تخصص مستقل عن الثاني، باستثناء المواضيع الفرعية التي تستدعي أحياناً مجهودات إضافية لصياغة ترتيبها تحت الموضوع الرئيس الذي تنتمي إليه. وفي حالة وجود بعض العراقيل في تصنيف المواضيع الفرعية فعلى أمين المكتبة الرجوع إلى المصادر المساعدة على تحقيق الدقة في التصنيف. ومن بين هذه المصادر يمكن أن نذكر تصنيف ديوي العشري Dewey Decimal Classiffication أو التصنيف العشري العالمي Universal Document Classification.

إن الرجوع إلى مثل هذه الأدوات أمر ضروري للحصول على أنماط وطرق إعطاء المواصفات المستخدمة في تحديد المواضيع وإحالتها إلى الأقسام قبل اختيار الرقم المناسب الذي ينتمي إليه الموضوع أو القسم(١٠).

أما عن أهداف التصنيف؛ فإن جينشا ومينو يذكران مجموعة محددة تنصب في الفرص المتاحة للتنظيم المنهجي للرصيد الوثائقي، وأهم هذه الأهداف:

---

(١٠) المرجع نفسه، ص١٥٦.

"- صف الوثائق الأولية على الرفوف، وذلك في حالة اعتماد خطة صف منهجية.

- حفظ المداخل الببليوجرافية في فهارس مرتبة ترتيبًا منهجيًّا.

- تضمين المداخل أو المراجع الببليوجرافية في الفهارس المطبوعة أو في المنتجات التوثيقية"[١١].

ويؤدي التصنيف دوراً أساسيًّا في مساعدة الفئة المستفيدة من الاطلاع على مجموع الرصيد الوثائقي المتوافر لدى المكتبة أو مركز المعلومات، خاصة عند الاعتماد على الشبكات كتقنية عملية بين عدة أطراف. وفي هذه الحالة تقوم الهيئة التوثيقية المشرفة على الشبكة بوضع مقاييس لإنجاز التصنيف الوثائقي واستعادتها لتوزع نشرات ببليوجرافية وقوائم الأرصدة المتاحة لدى كل المشتركين في النظام لتعميم استعمال الوثائق من لدن رواد كل المكتبات.

ويساعد التصنيف المعياري على تحديد مختلف المواضيع التي تكون بحوزة المكتبة أو التي تستوجب الاتصال بالمكتبات الأخرى لتحفيز حركة بث وتوزيع المعلومات؛ لأن التعاون المكتبي يقع في صميم ومقدمة الاهتمامات المعاصرة. كما أن التعاون المكتبي كفيل بمواجهة احتياجات المستفيد المتنامية في ميدان المعلومات. فالتنظيم العام والشامل الذي تتبعه المكتبات ومراكز المعلومات عبارة عن واجهة منهجية تهدف إلى ضمان معادلة الرصيد المكتبي باحتياجات المستفيد، وتعدّ هذه المعادلة من أكبر التحديات التي يمكن أن تواجهها المكتبة خاصة في فترة الانفجار المعلوماتي.

---

(١١) المرجع نفسه، ص ١٥٥.

لقد عرفت السلسلة التوثيقية عدة تحولات في التنظيمات المكتبية استجابة لمتطلبات العصر الإعلامي، وشهدت وظيفة أمين المكتبة بدورها تغييرات جذرية جعلت منه النواة المركزية لتحقيق التحدي الذي تواجهه المراكز والمكتبات، "ذاكرة المجتمع".

٣- الإطار النظري لتوظيف المعلومات:

إن البحث وتحليل وظائف المعلومات يستدعي تحديد المحيط الذي يوفر شروط استخدام المعلومات بوصفها أحد مصادر العمل، بعد النظر في شتى نماذج المعلومات التي يتيحها الإنتاج الفكري والمعرفي. لقد أصبح من الصعب على الإنسان أن يقوم بنشاطه بصورة عادية ما لم تتوافر لديه معلومات تخص أوجه نشاطه، خاصة أن محيط العمل يخضع إلى تحولات عميقة في التنظيم الاجتماعي والعلمي التي جعلت من أمناء المكتبات خبراء في تسيير تدفق المعلومات وابتكار طرق ولغات إدارتها وتوزيعها.

إن الرؤية الإبستيمية للعلوم تعبر عن تعدد الاختصاصات التقنية والعلمية وتأقلم المعلومات مع هذه التعددية بما يخدم "الوجود المسبق لتخصصات علمية مستقلة [التي] تشكل نموذجًا إجماليًّا لتخصصات محددة"(١٢). بهذا تكون المعلومات من بين التخصصات التي تمكنت من مسايرة التطورات النظرية والتطبيقية للعلوم بمختلف تخصصاتها، فأصبحت المكتبات تهتم بمعلومات اقتصادية ومعلومات اجتماعية ومعلومات إحصائية ومعلومات تكنولوجية وغيرها.

---

(12) Ercegovac (Zorana): Environmental research: Communication studies; in, Martha (E. Williams) (Eds): Information ... Op Cite p 180.

وقد عبرت الأطروحات النظرية التي اهتمت بإشكالية توظيف المعلومات بحيوية هذه المادة واصفة إياها بالمادة الأساسية لإنجاح النشاطات الاجتماعية والاقتصادية والعلمية. وقد تتحول المعلومات إلى منهج عمل إذا ما عدّت وسيلة من وسائل الإنتاج في قطاع الخدمات، انطلاقاً من عملية تحويل المعلومات إلى مصدر تمويلي بالبرامج والتقنيات.

كما يمكن أن تتحول المعلومات إلى "بنية" متعددة الأغراض لتسهم في توطيد وتحسين مستويات التنظيم العام للمؤسسات والنشاطات الموجودة في المجتمع. وقد عبرت ماير عن البعد الثلاثي للمعلومات (كمنهج ومورد وبنية) من خلال استقراء مستوى الإسهامات الوظيفية للمعلومات داخل التنظيم، مجسدة هذا الرأي في الشكل التالي(١٣) .

الشكل رقم (٥): نماذج المعلومات ووظائف خدماتها

مراجع الملاحظات الإجرائية	المعلومات	المراجع النظرية للمعلومات
* معلومات المؤسسات الصناعية وقطاع الخدمات	—— مورد ——	* معلومات خاصة بالوقت والنظام
* معلومات الخدمات الفكرية		
* برامج آلية Software	—— منهج ——	* اتخاذ القرار برامج تقنيات
* وسائل إنتاج الخدمات الفكرية		
* المحاور البنياوية لخدمات المؤسسات	—— بنية ——	* مستويات البناء والتنظيم.

---

(13) Mayere (Anne): Pour une economie. Op Cite p 94.

إن ارتقاء المعلومات إلى هذه المستويات الوظيفية يعود إلـــى الخصـــائص العامة التي تمتاز بها المادة الفكرية التي لا يمكن الاستغناء عنها؛ لأنها بمثابـــة المرجع الحيوي لتطوير النشاطات وتنظيم المؤسسة. لقـــد تطـــورت الوظـــائف المعلوماتية في كنف الانفجار الفكري الذي ينمو في ظل الممارسات العلمية والتكنولوجية.

وقد أدى الفيض الهائل من المنتجات الفكرية إلى زيادة النشـــــاط المكتبـــي والتوثيقي إلى درجة أن النشاط المكتبي أصبح يشمل إشكالية تنظيـــم الاتصـــال الداخلي للهيئات التوثيقية ورصد المعلومات وتنظيمـــها، وإقامـــة نظـــم تبـــادل المعلومات، وإدخال التكنولوجية الحديثة في معالجة وتخزين واسترجاع الأوعية المتاحة. وعلى الرغم من تنوع النشاط المكتبي والتوثيقي؛ فإن تقييـــم النجاعـــة المعلوماتية يجب أن يكون من وجهة نظر التوظيف الفعلي لأوعية المعلومـــات في النشاطات المتداولة. بمعنى آخر إن النجاح الوظيفي للمكتبة لا يقتصر علـــى حيازة الأرصدة الوثائقية وصيانتها ومعالجتها، بقدر ما يجب أن يشـــمل مهمـــة التوزيع لأكبر قدر من أوعيتها لرواد الهيئة التوثيقية، وبالتالي الإسهام في تعميم استخدام المعلومات.

وقد حاول دوفاز Deveze أن يبرز الجانب الاقتصادي الـــذي كـــان نتيجـــة التداول المتنامي للمعلومات في المؤسسات والتنظيمات لتصبح المادة الإعلاميـــة مادة ذات قيمة مضافة تستوجب تسعيرًا محددًا، على غرار البضائع الأخـــرى. ويؤكد دوفاز أن الخاصية الاقتصادية للمعلومات استوجبت من جهة ثانية القيـــام بمبادرة وضع مقاييس معينة من أجل التمكن من الحفاظ على ميزاتها الوظيفيـــة واستقرار السوق الاستهلاكي للمعلومات[١٤].

---

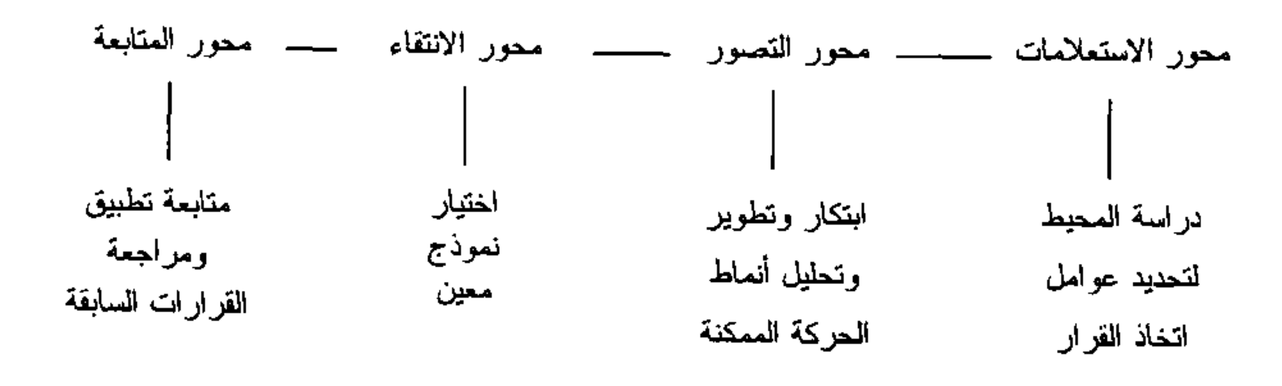
(14) Devexe (Jeen): "L'information scientifque et Produit scientifque ou discours sur la science" **Communication et Langages**. 90, 1991, p 101.

ونتفق إلى حد كبير مع هذا الرأي "المالي"؛ لأنه يضفي قيمة محددة في شكل سعر مقابل الاستفادة من خدمة المعلومات، وقد تكون هذه الأخيرة غير مقـــدرة بسعر حقيقي مقابل الحل الذي تقدمه للمستفيد. ومن هنا تبدو لا مادية القيمة التي ترافق المعلومات سواء في مزاولة البحث العلمي أو القيام بالتنظيم الاجتمـــاعي والاقتصادي. ومن خلال هذا المنظور يمكن القــول إن المعادلـــة الاقتصاديـــة للمعلومات تتمثل في السعر مقابل الخدمة لتصبح بالتالي المادة الفكرية تراكميـــة تعرض من جديد في البورصة المعرفية بعد أن يقوم المستفيد الأول بـــأخذ مـــا يحتاج إليه ويعرض ما توصل إليه.

وتكمن خدمات المعلومات في تحديد فئات المستفيدين User Profile بواســـطة تقنيات البحوث الميدانية خاصة منها الاستمارة أو الاســـتبيان. ولـــهذا تحولـــت وظائف المعلومات إلى مراجع إجرائية تتحدد من جراء الأهداف المسطرة فـــي النظام العملي العام.

وتستخلص بدورها مايير Mayere أربعة محاور تكون فيـــهـــا المعلومـــات المادة الحيوية التي تكيف نجاح النشاط الإنساني سواء تعلق الأمر بقطاع الإنتاج أو الخدمات[١٥].

الشكل رقم (٦) : محاور المعلومات



(15) Mayere (Anne): Pour une economie … Op Cite p 69.

وتتأثر تنظيمات العمل بمختلف وظائف المعلومات خاصة إذا كانت الأرصدة الوثائقية منظمة تنظيمًا لائقًا يسهل وصول المستفيد إلى محتوياتها سواءً عن طريق التقنيات التقليدية أو الحديثة، التي تسمح بالتجوال في أروقة مراكز المعلومات بطريقة إلكترونية. كما تتأثر وظائف المعلومات وتتحدد بممارسة نشاطات البحث العلمي بوصفه القلب النابض للنشاط الإنساني وأول مستهلك للإنتاج الفكري. ويعني النقص في المعلومات حتميًّا أن الإنجاز العملي بطيء وأن الديناميكية الفكرية ضعيفة.

٤- الانفجار الإعلامي وتطور النظم المعلوماتية :

تقترن مرحلة التطور الإعلامية بقدرة الباحثين على تجسيد نظرياتهم في أحد أشكال الاتصال المتداولة في المجتمع سواءً كانت الوسيلة المستعملة مطبوعة أو سمعية بصرية أو إلكترونية. وقد أدت حمى الكتابة ورواج التأليف العلمي والتكنولوجي إلى إضفاء صبغة معرفية على المجتمع المعاصر.

وأهم ما يشد الانتباه هو أن المعلومات لا تخص جانبًا علميًّا دون الآخر، بل شملت جميع التخصصات وأن غزارة الإنتاج وتوافر أدوات الطباعة الحديثة أتاحت فرصًا هائلة للتوزيع، مما ساعد على تجاوز عقبات التوزيع الاجتماعي للمعرفة. ويبدو أن مؤشرات الحتمية الفكرية تكمن في الحاجة المتزايدة لمختلف أنواع المعلومات لإتمام أي نشاط بصورة متقنة؛ لأن المدلول الإجرائي لهذه المادة يحمل في طياته وظيفة إيجاد الحلول، وتقنيات اتخاذ القرار، وعوامل التخطيط.

إن توافر الظروف الملائمة لمزاولة نشاطات البحث العلمي والتكنولوجي سوف تساعد لا محالة على مضاعفة كمية المعلومات المنتجة منذ العقدين

السابقين، بصفة خاصة، ذلك أن الخصائص الوظيفية للمعلومات تزداد فعالية في ضوء وجود الأسباب المساعدة.

- تطور البحث العلمي والتكنولوجي خاصة البحوث الأساسية والتطبيقية.
- تطور وسائل الطباعة والاعتماد على الوسائل الحديثة للنشر خاصة بعد إدخال الحاسوب والطباعة الإلكترونية.
- تطور جميع الصناعات المرتبطة بصفة مباشرة أو غير مباشرة بنشر وتوزيع المعلومات، مثل الكيمياء وصناعة الورق والصناعات الإلكترونية.
- تحسن خدمات المكتبات وتطور الدراسات لقياس احتياجات المستفيدين من المعلومات.
- الاعتماد المتنامي على تقنيات تسويق المعلومات العلمية والتقنية من أجل المواءمة بين خصائص المجتمع الإعلامي وأنماط الاستفادة من المادة الإعلامية.

وقد كان للتعليم أثره البالغ في تحقيق التوافق بين متطلبات العصر من الناحية المعلوماتية بعد أن قامت المؤسسات التربوية بإدخال أحدث الوسائل في نشر وتوزيع المعرفة. ومن بين الأساليب المستخدمة نذكر تقديم المحاضرات عن بعد، وإنشاء الشبكات المعلوماتية، وإدارة الهيئات التوثيقية بواسطة الحاسوب. وتستلزم الفعالية التعليمية بناء استراتيجية وطنية لتمكين الهيئات التوثيقية من تطويع حجم المعلومات اللازمة، ورصد التجارب والخبرات في هذا الميدان من أجل الوصول إلى أحدث السبل لانتقاء المعلومات التي تحتاجها

المؤسسات التربوية والتعليمية[١٦]. فالزيادة المسجلة في المعلومات تكون نتيجة المعالجة والتوزيع الدقيقين بما فيها تلك التي تهدف إلى تحسين ظروف التعليم.

ويطرح حجم المعلومات تحديًا كبيرًا أمام قدرات الوسائل التقليدية في جميع مستويات المعالجة والتخزين والتوزيع وسرعة الاسترجاع. وما بروز النظم المعلوماتية إلا تعبير واضح عن البحث عن فرص تجاوز أزمة انفجار المعلومات ذلك أنها تساعد على تنمية الإحساس بضرورة تبادل المعلومات بين النقاط المحورية و/أو الثانوية المشكلة للنظام.

ويعود بنا هذا العصر إلى مفهوم التوثيق كمصطلح ليتحول من مجرد عملية تنظيمية للوثائق إلى منهجية عمل لمواكبة أزمة المعلومات بما فيها عمليات التنظيم والمعالجة والتعاون بالاعتماد على مقاييس معترف بها بين جميع الهيئات التوثيقية. ومن الصعب تقديم إحصاءات دقيقة عن الإنتاج الفكري العالمي بسبب تنوع أساليب النشر وتوسع مفهوم المعلومات أولاً، وسرعة الإنتاج ورواج التأليف ثانيًا.

وللدلالة على إعلامية المجتمعات المعاصرة يمكن الإشارة إلى أن البحث العلمي يولد يوميًا ما يزيد على ٢٠٠٠ دراسة في المجال الطبي و ٢٥٠٠ بحث في الكيمياء وما يزيد على ١٠٠٠٠ في البحوث المتعلقة بالاجتماع والإنسان.

كما أن الإمكانات التي تتيحها الطباعة زادت من فرص النسخ والتوزيع التي سجل فيها الإنتاج الفكري نموًّا مطردًا. فمنذ اختراع الطباعة على يد

---

(16) OCDE: les nouvelles technologies de l'information, Paris; Ed: OCDE, 1986, p 11.

جوتنبرج تم إنتاج أكثر من ١٠٠ مليون كتاب منها ٩٠ مليونــــا تــم طبعــها ونسخها ما بين سنوات ١٩٠٠ و ١٩٧٠. وشهد عام ١٩٥٠ طبــع ٢٥٠,٠٠٠ كتاب تضاعف عددها خلال عقدين حتى بلغت الكتب المطبوعــة أكــثر مــن ٦٠٠,٠٠٠ عام ١٩٧٩. ولم تقتصر معادلة التزايد والنمو على الكتب فقط؛ بل شملت الدوريات العلمية. فبعد أن كان عدد الدوريات لا يزيد على ١٠ عناوين عام ١٧٥٠ وصل إلى ٥٠ عنوانا بعد نصف قرن، وتواصل نموها ليصل إلـــى ١٠٠٠ دورية عام ١٨٥٠ و ١٠,٠٠٠ عنوان بعد قرن من الزمن.

وتؤكد هذه الأرقام التطور الخطي للإنتاج الفكري، والتي ستتواصل خلال السنوات القادمة بحيث إنها تتضاعف أربع مرات كل خمس سنوات، ومفاد ذلك أن الإنتاج الفكري سيصل إلى ١٠ ملايين وحدة علمية مطبوعة نظاميـــة أي بزيادة قدرها ١٢٪ مقارنة بالزيادة المسجلة خلال العقد الأخير. ويشير بورنس Bornes من جهته إلى أن الزيادة العالمية في عناوين الدوريات قد وصلت إلـــى ٦١١١٠ عناوين أي بزيادة نسبية تبلغ ٢٢٥٪ بالمقارنة مع عام ١٩٦٠ التـــي شهدت نشر ١٨,٨٠٠ عنوان[١٧] .

إن الأرقام التي سبقت الإشارة إليها لا تغطي مجمل الإنتاج الفكري بحيث إنها تستبعد "المادة الرمادية" Invisible College وهو عبارة عن الإنتـــاج غـــير النظامي للفكر والمعرفة، كالتقارير العلميـــة والأطروحـــات والمحـــاضرات وبراءات الاختراع وكل أنواع المطبوعات التي تكون محدودة التداول، والتـــي يصعب الحصول عليها خارج التعاون المكتبي.

---

(17) Bomes (Christian): Informatique et IST, Paris, Ed: INRIA, 1982, p 14.

لقد تمكنت الهيئات التوثيقية من مجابهة "السيولة الفكرية" عن طريق التكوين المتواصل لأمنائها وموظفيها لمواكبة التطور الدائم لوسائل العمل من جهة، وتجاوز تقادم أدواتها من جهة أخرى. ويشير كل من جينشا ومينو إلى أسباب لجوء الهيئات التوثيقية إلى نظم المعلومات، ويلخصانها في النقاط التالية:

"أ- توفير المعلومات العلمية، وتيسير التوصل إليها مع تركيز خاص على معالجة الصعوبات الناجمة عن الفوارق الموضوعية الموجودة في مستويات التطور بين مختلف البلدان، وغير ذلك من العوائق الأخرى.

ب- تحقيق المزيد من القدرة على الانتقاء والمرونة في معالجة وتوزيع المعلومات العلمية والتقنية، بفضل الاعتماد على مؤسسات جديدة تتولى المنظمات العلمية أمر إدارتها وتشغيلها"[١٨] .

ومن خلال تحليل هذه الأسباب يمكن القول إن ماهية نظم المعلومات تهدف أساسًا إلى تجاوز توقعات المستفيدين من المادة الإعلامية، وتهيئة مجمل الظروف لإقامة تعاون مكتبي سواءً على المستوى المحلي أو الإقليمي أو العالمي. كما أن أمر تجاوز صعوبة توفير المعلومات يعدّ من ضمن النقاط التي تحفز على انتهاج نظم معلومات حديثة كنمط تنظيمي للمؤسسة.

٥- التنظيم التكنولوجي للإنتاج الفكري :

تشهد المهام والوظائف تحولات عميقة جراء الاعتماد المكثف على الأدوات الحديثة للاتصال في معالجة المعلومات وإدارة الرصيد الوثائقي

---

(١٨) جينشا، كلود؛ ومينو، ميشال/ **المعلومات** ... مرجع سابق، ص ٢٣.

المتوافر لديها. وقد أسهمت هذه الوسائل في زيادة قدرة المكتبات ومراكز المعلومات على الاستفادة القصوى من مختلف أنواع المعلومات، والاقتراب أكثر من توقعات الفئات المستفيدة، خاصة أن التكنولوجيا الحديثة تساعد على تنويع الكلمات الدالة إلى مصادر المعلومات.

وسوف نركز على التنظيم التكنولوجي للمعلومات خاصة بعض المهام التي تعدّ حيوية بالنظر إلى تفاعلها المباشر مع صناعة أدوات الاتصال، ونخص بالذكر مهمتيْ التكشيف والاستخلاص. إن تهيئة الإنتاج الفكري توثيقيًّا من الأمور العملية المهمة المساعدة على زيادة وتيرة التصنيع للوسائل الحديثة المتوافرة في السوق المكتبي خاصة قواعد المعطيات. ومن الممكن عدّ المهمتين السالفتين بمثابة أول نقطة لتحقيق إمكان استرجاع المعلومات المختزنة في أنسب الملفات المقروءة آليًّا(١٩).

١/٥- الاستخلاص :

تخضع عملية إنتاج الدوريات العلمية ذات السيادة العلمية العالمية إلى تقديم مستخلصات، غالبًا ما تكون شروط النشر في هذه المجلات، وقد تتعدد لغات المستخلصات خاصة في حالة الدوريات المرجعية الأساسية أو الدوريات التي تسهر على إصدارها الهيئات العالمية. لقد أصبحت هذه المهمة من بين أهم النشاطات المكتبية التي تقوم بها هيئات المعلومات خاصة في ظروف التراكم العلمي للمطبوعات وصعوبة انتقائها.

---

(19) Rijssbergen (Van C.J): Progress in documentation : File organisation in library automation and information retrieval"; Journal of Documentation 32, 1976, p 294.

Cf Also: Pelou (Pierre), Vuillemin (Alain): Oo Cite pp 56-58.

وتدخل هذه المهمة في إطار السلسلة العملية التوثيقية، وقد تحتل صدارة العمل المكتبي بعد عمليتيْ الانتقاء والاقتناء. والمهم هو القيام بإنجاز هذه المهمة قبل تصفيف المطبوعات، ووضعها على الرفوف تحت تصرف المستفيد؛ لأن تداعيات الاستخلاص تكمن في التعبير الوفي عن المطبوعة أو الوعاء الإعلامي. وتهدف مهمة الاستخلاص إلى تحقيق مجموعة من الأهداف أهمها:

- نشر المعلومات في شكل نصوص قصيرة.
- مساعدة المستفيد على اختيار الوثائق الأصلية من خلال ما يقدم من مستخلصات.
- الإسهام في عملية استرجاع المعلومات المختزنة في ملفات آلية؛ لأن التخزين يتم وفق الكلمات الدالة للنص الموجودة في العنوان أو المستخلص.

وتعدّ المستخلصات بمثابة "مادة العمل" الأساسية في صناعة المعلومات خاصة إنشاء قواعد المعطيات، بحيث يكون بإمكان المستفيد أن يطلع على المادة العلمية التي تهمه في عملية الاستنطاق عن بعد واسترجاع المعلومات. وتتطلب عملية الاستنطاق On line access أو Data base Interogation ضرورة توافر كلمات دالة للوصول إلى المعلومات المرغوبة التي يجهزها اختصاصي المعلومات. كما تساعد المستخلصات من جهة أخرى على إعداد الفهارس والملفات الخاصة، وفي حالة عدم وجودها في الدورية يستوجب هذا إعداد مستخلص لكل بحث "بطريقة منظمة، أي مبسطة بحيث يتم اختيارها حسب الموضوع وبما يتماشى مع نوعيات المعلومات التي يتوقعها المستفيد"(٢٠) .

---

(٢٠) جينشا، كلود؛ ومينو، ميشال / **المعلومات** ... مرجع سابق، ص ١٧٤.

يؤكد كل من جينشا ومينو على أن هناك ثلاثة شروط يجب أن تتوافر في كتابة المستخلصات لتوظيفها في نشر المعلومات والاعتماد عليها بوصفها وسيلة من وسائل الانتقاء في المكتبات ومراكز المعلومات حتى يستفيد منها رواد المكتبات ومراكز المعلومات، وهي :

"١- الإيجاز : لا ينبغي أن يجرد المستخلص من المعنى عن طريق استعمال المفردات العامة، والجمل التي نشك في مدى توفيقها في التعبير عن النص الأصلي (...) لذلك يجب علينا استعمال عبارات دقيقة ومضبوطة إلى أقصى حد ممكن دون أن نتجاوز الطول المطلوب.

٢- الاكتفاء الذاتي : يجب أن يكون وصف الوثيقة كاملاً في حد ذاته ومفهومًا دون الرجوع إلى وثيقة أخرى.

٣- الموضوعية : لا ينبغي أن يكون هناك محلٌ للتأويلات والآراء الشخصية عند القيام بإعداد المستخلص. وينبغي أن توصف الوثيقة الأصلية كما هي على أن نضع في حسابنا حاجات المستفيدين"[٢١] .

٢/٥- التكشيف :

التكشيف عملية تحليلية لمحتويات الوثائق الأصلية التي من شأنها أن تقدم مساعدة لأمناء المكتبات للحصول على الكلمات الدالة المستخدمة في بناء الفهارس وملفات البحث؛ ذلك أن "أنواع المعطيات المختزنة في الحاسوب يمكن استرجاعها بصفة منطقية عن طريق مضامينها (...)، ويتم استرجاع

---

(٢١) المرجع نفسه، ص ١٧٥.

المعلومات من التنظيم المسبق في بداية العمل، ويعدّ التكشيف نموذجًا تنظيميًّا ضروريًّا لمعرفة محتويات الملف المقروء آليًّا(٢٢).

لا يمكن لأمين المكتبة الاستغناء عن الأداة التكشيفية خاصة عند الخوض في البحث عن الكلمات الدالة وتكرارها في الوثيقة، بحيث تكون لديه الفرصة في إنتاج كشافات يمكن استخدامها كدليل اصطلاحي يساعد المستفيد في الوصول إلى أماكن وجود أهم المصطلحات ومختلف المراجع البيليوجرافية المستخدمة في تحرير الوثيقة.

وتتطلب مهمة التكشيف خبرة كبيرة من أمين المكتبة أو اختصاصي المعلومات في ترجمة اللغة الطبيعية المستعملة في الوثيقة إلى لغة توثيقية من أجل التوصل إلى "صياغة الوصف بطريقة تتماشى مع أية قواعد خاصة للعرض والكتابة يحتاجها النظام".

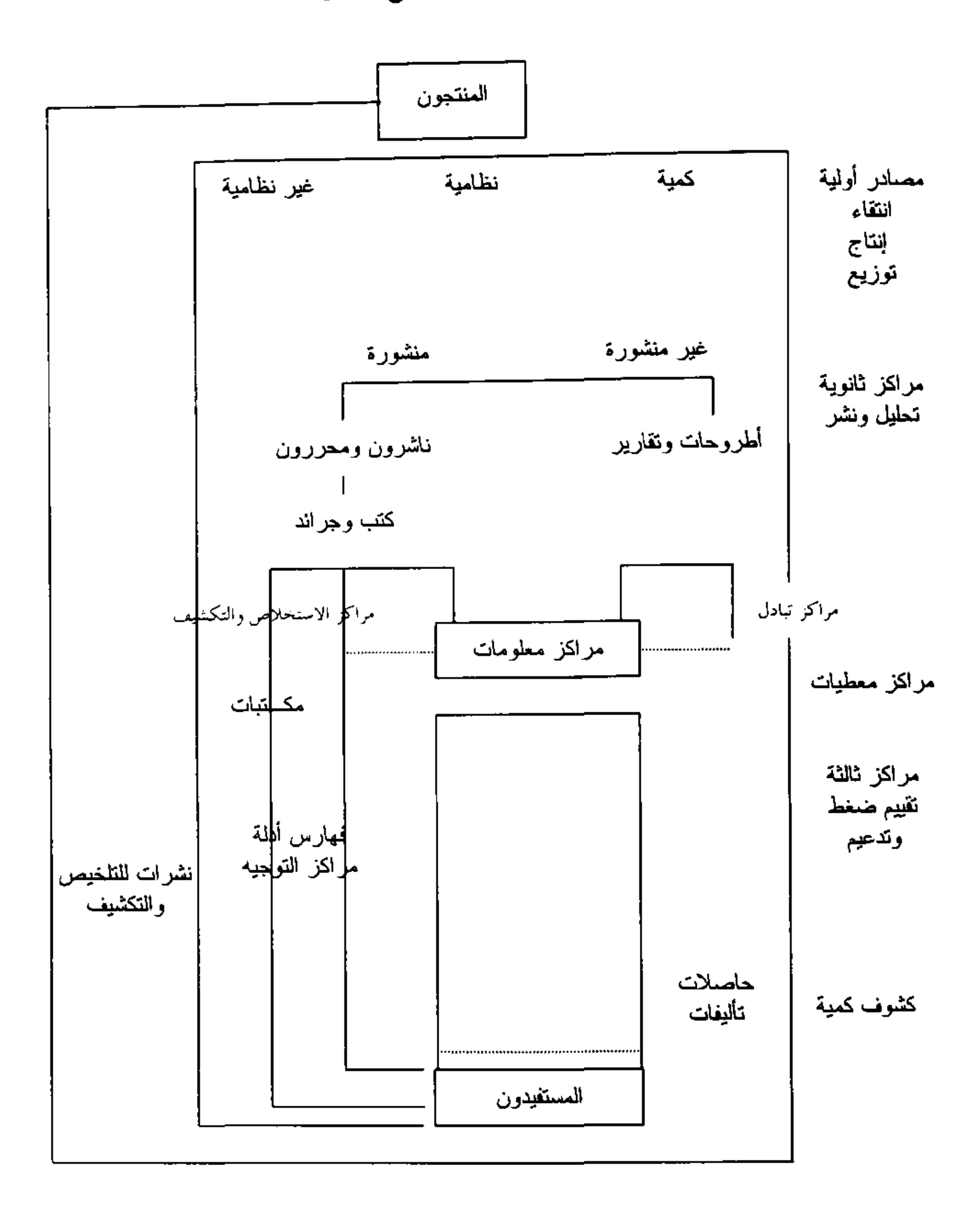
لقد حاولنا أن نقدم الأساليب التنظيمية الحديثة التي تدخل في تركيب النشاط المكتبي خاصة أن الطرق التقليدية لم تتمكن من مسايرة وتيرة الإنتاج الفكري والعلمي. وتجدر الإشارة إلى أن تقنيات المعلومات التي استحدثتها التكنولوجيا بإمكانها القيام بمهام التكشيف في مستويات مختلفة سواء كانت رئيسة أو ثانوية أو متوسطة. وبعد أن تطرقنا إلى أنواع الوظائف الناشئة تحت ضغط متطلبات المجتمع المعاصر، نقدم الشكل الآتي الذي يحدد أهم قنوات توزيع المعلومات والمهام المترتبة عليها.

---

(22) Rijsbergen (Van C.J): Progress ... Op Cite p 294.

لمزيد من المعلومات عن التكشيف الآلي يمكن الرجوع إلى: جينشا، كلود؛ ومينو ميشال / **المعلومات** ... مرجع سابق، ص ص ١٦٢-١٧٠.

الشكل رقم (٧) : بعض قنوات توزيع المعلومات[٢٣]



(٢٣) المرجع نفسه، ص ٣٧.

الفصل الثالث

مراحل البحث العلمي وتطور النشاط التوثيقي

١- جدلية البحث العلمي ونماذج الاتصال.

٢- تطور النشاط التوثيقي.

٣- أوعية المعلومات ونموذج الاتصال.

مراحل البحث العلمي وتطور النشاط التوثيقي

تطور النشاط الوثائقي تحت التأثير المكثف لقدرة الإنسان على الإنتاج الفكري والتأليف بمختلف أنواعه. إن التفسير الأساسي لتطور النشاطات المكتبية يكمن في مواكبة الاحتياجات المتنامية للمستفيدين من المعلومات، التي تتأتى بالبحث عن أحسن السبل لتوصيل المعلومات المتخصصة على اختلاف الوسيلة المستخدمة.

ومن بين المضاعفات الأولية التي نتجت من العلاقة الموجودة بين البحث العلمي والنشاط المكتبي، ميل الهيئات التوثيقية إلى تحديد أولويات العمل داخل المكتبات ومراكز المعلومات بهدف:

أ- تجنب أزمة المعلومات في المحيط الاجتماعي والاقتصادي والعلمي، باستخدام تقنيات تطويع مجمل المؤلفات والوثائق، وتنظيمها عن طريق أدوات التوجيه والإرشاد.

ب- ابتكار مناهج سبل الاستجابة لمتطلبات المستفيدين من مختلف أنواع المعلومات.

ج- وضع مقاييس تقنية وعلمية للحفاظ على توازن العرض والطلب من المعلومات والاستفادة من التجارب العالمية في ميدان المعلومات والتوثيق.

يعد البحث العلمي التكنولوجي من بين أهم العوامل المؤثرة على وتيرة التأليف وكثافته مما استدعى الاهتمام بهذا القطاع الحيوي إلى درجة أن بعض البلدان تقوم بترتيبه في قمة الأولويات السيادية على غرار البحث العسكري والبحث النووي والبحث الزراعي. ولقد أسهم البحث العلمي في إنشاء فرص

التطور والتقدم من جميع النواحي، ويقوم حاليا بتمكين الإنسان من عبور مرحلة التصنيع وبناء "مجتمع الباحثين الإلكترونيين" الذي تحـــدث عنـــه بـــلاك Blake وسوربرونان[1] Surprenant.

يمكن أن تتم الاستفادة من البحث العلمي والتكنولوجي من وجهـــة نظـــر تطبيقية محضة، بحيث يتم توظيف النتائج النظريـــة مـــن قبـــل المتعـــاملين الصناعيين والزراعيين وغيرهم. أما الوجهة الثانية التي يمكن أن توظف نتائج البحث في إطار نشاط البحث والتطوير، وهو من البحوث الهادفة إلى التطوير عن طريق تحسين مردودية أداة موجودة أو إنجاز اختراع يطبق فـــي الحيـــاة الاقتصادية أو الاجتماعية.

ومهما يكن من أمر الالتزام بتطبيق نتائج التجارب العلمية؛ فإن ما يهمنا هنا هو أن النشاطات التوثيقية والنظم المعلوماتية قد تطورت فـــي كنـــف البحـــث العلمي، المنشط الأساس لقدرة الإنسان على التأليف. وقد أصبحـــت المنتجـــات المعرفية تشكل بدورها العمود الفقـــري لاقتصاديـــات المجتمـــع المعلومـــاتي والصناعة الثقيلة له.

وقد عرف المجتمع الإنساني مراحل تطورية متعددة قبل أن يصل إلى هـــذه الدرجة من التواصل العلمي في الشوط الإلكتروني، وما يشد الانتباه هو أن كـــل مرحلة تمتاز بنوع محدد من الموارد التي يعتمد عليها في التطور.

إن الربط بين مرحلة المجتمع ونموذج الاتصال المعتمد في تحقيق أهـــداف التطور تبرز الأهمية التاريخية لضرورة تبادل المعلومات بين أفـــراد المجتمـــع

---

(1) Blake (L Virgil), Surprenant (Thomas): "Electronic Immigrants in the information age"; **Public policy considerations, the information societh Socity**, 7, 1990, pp 133-244.

سواء بغرض تسخير موارد الطبيعة وثرواتها، أو لتحقيق رأس مال، أو لزيـــادة رفاهية المجتمع، أو لتدعيم التعليم. ويوضح الجدول التالي مختلف هذه المراحل.

الجدول رقم (٩) : مراحل التطور الإنساني وعلاقته بنموذج الاتصال

المرحلة	نوع الموارد	نموذج الاتصال
المشاعية	تقسيم العمل والتنظيم الاجتماعي	اتصال شفوي مباشر؛ الهدف : تلقين الخبرات ونشر المعلومات.
الرأسمالية	تراكم رأس المال	بروز نماذج المكتبات؛ الهدف : توسيع دائرة نشر المعلومات.
الصناعية	إنتاج المواد الاستهلاكية وتطوير قطاع الخدمات	بروز أولى تطبيقات الإعلام الآلي؛ الهدف : مكننة المكتبة
الإعلامية	إنتاج فكري وإعلامي مكثف وتطوير البحث العلمي	تقدم كبير في تكنولوجيا المعلومات؛ الهدف : القرية العالمية.
الإلكترونية	إنتاج أدوات متعددة الوسائط Multimedia	إمكان التخلي عن المطبوعات؛ الهدف: مجتمع شبكات (إنترنت مثلاً)

يسهم البحث العلمي في تحقيق قرائن التطور الاجتمـــاعي والاقتصـــادي خاصة أن المحيط الفكري مهيئ بطريقة ملائمة بواسطة التنظيمات المكتبيـــة والتطبيقات الأولى في التوزيع المكثف للمعلومات. ولقد تمكن الإنسان مـــن أن يقطع هذه المراحل بواسطة تسخير منتجات البحث العلمي والتكنولوجي خاصة أن بروز التطبيقات المكتبية قد ساعده على إقامة شروط نجاح أعماله العلمية.

وتؤدي ظروف كل مرحلة دوراً حيويًا في تنشيط دورة البحث العلمـي؛ لأن تهيئة الوضع الوثائقي من ضمن أهم المؤشرات التي يعتمد عليـــها فـــي قيـــاس

النجاح، فلا يمكن بأي حال من الأحوال تصور باحث يقوم بإجراء تجاربه بمعزل عن الأحداث العلمية السابقة والاختراعات التي تم التوصل إليها. وبهذا؛ فإن الجو التوثيقي الملائم يسهم في وضع الباحث في الصورة العالمية لمجريات البحوث بطريقة تراكمية مجددة.

ومن خلال هذه الزاوية العامة يحاول معظم البلدان القيام بتسطير سياسات وطنية للنشاطات العلمية والتكنولوجية National Scientific and Technological Policy هادفة من ورائها تحقيق تراكم معلوماتي، وتطوير الأدوات اللازمة لقطع أشواط المراحل التطورية الإعلامية. وترتبط عملية تحقيق أهداف أية سياسة للبحث العلمي بالمخصصات المالية المقررة، بحيث إنها تؤثر على فاعلية النتائج بدرجة ملحوظة. فإذا كانت تبلغ في الولايات المتحدة الأمريكية ٤٪ و ٣٪ باليابان تقريبًا من الناتج القومي الإجمالي؛ فإنها لا تتعدى في أحسن ظروف البلدان النامية ١٪ ومن الممكن تفسير هذه الفوارق بالنظرة السياسية التي توليها كل دولة لنشاط البحث العلمي، ولا يمكن ترجيح سبب انعدام الموارد المالية لدى الدولة؛ لأن الوضع المالي للبلدان العربية عامة والمنتجة للنفط خاصة تجعل من هذا السبب مجرد تبرير لاتجاهات قائمة لاستيراد تكنولوجية جاهزة، على عكس البلدان الصناعية الكبرى التي تجعل من البحث العلمي محور التطور والتنمية.

وبلغ الغطاء المالي المخصص لنشاطات البحث العلمي بالولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٨٥ ما يعادل ١٤٦ مليار أوكس (Ecus) و ٤٥ مليارًا بالنسبة لليابان و ٦٥ للمجموعة الأوربية، ولا تتضمن هذه الأرقام نفقات البحث العلمي والتكنولوجي العسكري. ومن المحتمل أن تصل هذه المخصصات بعد عقدين من الزمن (عام ٢٠٠٠)، على التوالي ١٠٠٠ أوكس و ٣٣٠ مليارًا و ٤٦٠

ملياراً[٢]. والملاحظ هو أن الأرقام المذكورة هي الأرقام الرسمية المعلن عنها فعلاً، ولا تتضمن الإسهامات المالية التي تفردها المؤسسات الخاصة التي تسهم بدرجة كبيرة في تطوير البحث العلمي، فقد تضاعفت في هذه البلدان سبع مرات تقريبًا. وبهذا يمكن القول إن تحقيق أهداف البحث العلمي مرهون بمدى العناية المادية والمعنوية التي تخصص لهذا القطاع، بعد تحديد أولوياته العلمية والتكنولوجية وتهيئة الجو المعلوماتي المناسب للباحث.

إن الإحساس العميق بأهمية البحث العلمي يترتب من التطبيقات الحيوية التي ترافق النشاط نفسه من حيث تحسين ظروف العمل أو المعيشة، وهو بهذا يقترن بوعي اجتماعي وثقافي يركز على الإنتاج العلمي أولاً وقبل كل شيء. كما أن الوصول إلى هذه الدرجة من الوعي مرتبط بصفة موازية مع السياسة التعليمية المتبعة في المجتمع إضافة إلى المكانة الاجتماعية المميزة للنشاط الفكري.

وقد قامت منظمة الأمم المتحدة بتحديد بنود السياسات الوطنية لتطوير أداء البحث العلمي، ومن بينها ضرورة التوصل إلى تكوين ٢٥٠ باحثًا لكل مليون نسمة. غير أن الوضع العام لبعض البلدان النامية لا يبعث على الارتياح لتحقيق متطلبات البنود المسطرة بحيث إنه لا يتعدى ١٦٤ باحثًا للجزائر و ٢٥٠ لغانا في الوقت الذي يصل فيه العدد المعياري السابق إلى ٤٠٠ باحث لبعض بلدان آسيا (ما عدا اليابان) و ٥٨٠ لأمريكا الجنوبية و ٢٠٠٠ لأمريكا الشمالية و ٤٥٠٠ لليابان.

ويشير تقرير الاتحاد الأوربي أن ميادين التفوق العلمي تبقى من احتكار الولايات المتحدة الأمريكية واليابان، بحيث إن الأولى تتفوق بصورة امتيازية

---

(2) Andre (Michel): La politique de recherche et de developpement technologique Europeenne; Luxembourg; Ed: La documentation Europeenne, 1988, p 10.

في مجموع ٣١ ميدان بحث استراتيجي من بين إجمالي ٣٧ ميدانًا في حين أن اليابان تتفوق في ٩ تخصصات حيوية متنوعة بأوربا بقطاعين علميين(٣).

لقد سجل البحث العلمي تطورات حثيثة وسريعة منذ مطلع القرن العشرين خاصة بعد تدخل الحكومات ومؤسساتها لتدعيمه اللامشروط بشتى الوسائل المتاحة لديهم، كما أن بعض البلدان تشهد إسهام منظمات غير حكومية لتوفير الظروف المناسبة للقيام بنشاطات البحث على أكمل وجه. ومن أهم أشكال الدعم الذي تقوم به البلدان المتطورة يمكن أن نشير، على سبيل المثال وليس للحصر، إلى الاعتناء بالهيئات التوثيقية من حيث المكانة الاجتماعية أو الاقتصادية، إضافة إلى توريد الأرصدة الإعلامية اللازمة لمزاولة نشاط البحث العلمي.

ويؤكد كوركانوف Kourkanoff أن إنشاء المؤسسات العلمية لا يكون عملية مجدية إذا لم تكن البلاد تطبق النتائج المتوصل إليها، مضيفا أن هدف البحث العلمي هو بناء معرفة ديناميكية من شأنها أن تؤدي وظيفة التوازن في مكونات المحيط الاجتماعي والاقتصادي والثقافي الذي يعيش فيه الإنسان(٤).

إن الإشكالية القائمة بين نشاطات البحث العلمي وسبل الاستفادة من أوعية المعلومات لا تخرج عن نطاق تنظيم المكتبات ومراكز المعلومات. لهذا السبب سوف تكون هذه النقطة محور هذا الفصل لإبراز أهمية تنظيم الإنتاج الفكري الذي ينظر إليه على أنه من بين أهم أسباب اللجوء إلى نظم المعلومات الحديثة. كما أن تحليل مراحل تطور مراحل البحث العلمي وعلاقاتها بنموذج الاتصالات المسخرة لتبادل المعلومات.

---

(3) Ibid p 10.

(4) Kourganoff (Vladimir): La reherche scientifique, paris; Ed: Que-sais-je? 1971, p 15

١- جدلية البحث العلمي والاتصال :

تدل الأنماط التنظيمية التي تناوبت في الهيئات المكتبية على أن الإنسان حاول عبر الفترات التطورية الاستفادة من الأوعية الإعلامية التي يفرزها الفكر تماشيا مع متطلبات المجتمع من المادة الحيوية. وقد تواصلت محاولات الإنسان للبحث عن أحسن الوسائل لحصر وتجميع المعلومات حتى شرع في الاهتمام الأكاديمي بمصطلح التوثيق خاصة بعد أن نشر بول أوتلات Paul Otlet كتابه حول التنظيم التوثيقي للإنتاج الفكري، الذي أصبح مرجعا علميا. وحاول من جهته المهندس لوهن Luhn إدخال تقنيات البرامج الآلية، واعتمادها في المكتبات تحت رعاية شركة الكمبيوتر الأمريكية أي. بي. أم IBM عام ١٩٥٨.

وبدأت فكرة التفريغ الإلكتروني للمعلومات تراود معظم المهندسين المتخصصين في الاتصال لتجنب المضاعفات التي يمكن أن تنجم عن إهمال المواد الفكرية والمعرفية بالنسبة للفرد والمؤسسة[٥].

وقد تنبأ بولتون Pwlton في مطلع عقد الثمانينات بوضعية جد متطورة لقطاع المعلومات والاتصال، بعد الاستطلاع الميداني الذي أجراه في الاتصالات اللاسلكية مؤكدا آنذاك على مجموعة من النقاط أهمها :

"١- مواصلة التطور السريع للخدمات الاجتماعية والاقتصادية عن بعد، بعد الاعتماد المكثف على الوسائل الحديثة للاتصالات اللاسلكية.

٢- متابعة تنفيذ برامج صناعية لغزو الفضاء، وإنشاء تكتلات متعددة الجنسيات.

---

(5) Abdoun (Abdelkrim): "Les Metiers de la documentation face aux nouveils technologies", **RIST**, 1,1, 1991, p 9.

٣- وجود فوارق جوهرية في التوزيع العالمي للمعلومات ووسائلها الحديثة في غياب سياسة عالمية وتعاون دولي بين القارات والبلدان.

٤- الاتجاه نحو الإنتاج المكثف لقواعد المعطيات التي تدار إلكترونيا، والتي تطرح ضرورة (طغيان المعلومات) على الأفراد"[٦].

لقد تحققت جميع تنبؤات مساعد مدير مؤسسة إنتلسات Intelsat قبل أوانها تحت وطأة التأثير المتنامي لنشاطات البحث العلمي في مجالات الاتصالات اللاسلكية والإعلام الآلي والإلكترونك، التي تشكل القاعدة الأساسية لنشأة المجتمع المعلوماتي الذي يبحث بدوره عن تطبيقات الذكاء الإنساني في قطاع المعلومات. وبهذا انعكست اهتمامات الإنسان بالمعلومات في أشكال متنوعة من الأوعية الحديثة لتوصيل الأفكار والمعرفة هادفة في مجملها إلى مواكبة التغيرات التقانية التي ما فتئت تجعل من أدوات الاتصال آلات سريعة التقادم.

وتتجسد محاولة مسايرة التطور المعلوماتي بالنسبة لمجموع البلدان في إنشاء مؤسسات متخصصة في تطويع الإنتاج الفكري والمعرفي، بخصوصية وظيفية لكل منها (مكتبة أكاديمية ووطنية ومدرسية وعامة ... أو مركز توثيق علمي أو زراعي أو اقتصادي ...). كما أن إخضاع مهام مراكز المعلومات والمكتبات لمقاييس إقليمية ودولية تعود إلى خاصية العالمية Universality التي تميز المعلومات، والتي تؤكد على أنه من الصعب على أية مؤسسة محلية الإلمام الشامل بجميع الروافد الفكرية المتاحة على الساحة المحلية والدولية، ذلك أن المقاييس التقنية والتوثيقية توفر المجهودات على جميع المؤسسات بحيث لا تضطر لإعادة معالجة الأوعية المتوافرة لدى نظيراتها. فالتعاون المكتبي بين الهيئات التوثيقية العالمية يسمح لها بتجاوز عوائق تزويد الفئات العلمية.

---

(6) Pelton (N. Joseph): "The information society, the future of telecommunications: A delphe survey"; journal of communication, Winter, 1981, p 189.

إن الجدلية القائمة بين المعلومات كخطاب علمي عن المعرفة الإنسانية والنشاط العلمي أفرزت حتمية تقانية لنظم المعلومات المعتمدة ونسقا وظيفيا خاصا يرتكز على أدوات عملية مدروسة للنهوض بمهام ووظائف المكتبات إلى مستوى توقعات المستفيدين منها.

١/١- مراحل الفصل الإبستيمي للعلوم:

جاءت الثورة العلمية والتكنولوجية المعاصرة نتيجة لمراحل المخاض الفكري والمعرفي الذي عاشه المجتمع الإنساني. فبعد أن كانت المعرفة الإنسانية لا تتعدى مستوى تخمينات لا تستند إلى أسس علمية قاعدية في تفسير الظواهر المختلفة، وهو ما يعرف بالميتافيزيقا أو ما وراء الطبيعة. وقد سيطر هذا الاتجاه على تفسير العقل الإنساني البدائي حتى ظهرت بوادر التفكير الفلسفي العام والشمولي.

وقد توالت المحاولات في هذه المرحلة البدائية قصد تأطير المعرفة في مناهج محددة تساعد بدورها على استيعاب الظواهر. كما استهدفت هذه المحاولات تحسس الواقع من عدة اتجاهات وبناء الإشكاليات العلمية في غياب محيط اتصال متكامل وانعدام المكتبات بالمفهوم الحديث. ولم تول الأطروحات الفكرية موضوع المكتبات أهمية تذكر؛ لأنها كانت تقترن بمفهوم المخزن المعرفي وفقا للتقاليد السائدة آنذاك أو القانون الخاص بالإيداع القانوني للمطبوعات حسب حالة بعض البلدان.

وانطلاقا من هذا الوضع العام لم تكن مهمة مساءلة وبحث مهام المكتبة من أولويات البحث العلمي؛ لأن هدفها الأساس اقتصر على وضع معايير النشاط لمواكبة الحالة الفكرية والثقافية المعاشة. وبهذا يمكن القول إن الباحث كان يواجه عدة مصاعب لتحديث معلوماته والاتصال بالنخبة الباحثة العلمية؛ لأن

أدوات الاتصال التي سادت كانت محدودة الصدى، ولا يمكنها أن تؤدي أغراض التواصل الواسع، التي نذكر من بينها المخطوطات والملتقيات والندوات العلمية النادرة(٧).

ولابد أن نؤكد هنا أن وظائف المكتبات التقليدية قد أدت دورا لا يستهان به في الحفاظ على التراث العلمي الإنساني، حتى وإن كان التفكير العلمي "يرتبط بإنشاء وإقامة الحدود النظرية المنهجية للتخصصات العلمية. ولعل أول أهداف البحث العلمي [آنذاك] هو التوصل إلى تحقيق الفصل الإبستيمي للمعرفة من التفكير التقليدي"(٨).

وتتشابه هذه المرحلة العلمية البدائية إلى حدٍّ كبير بالمرحلة المشاعية التي عرفتها الإنسانية لتنظيم الحياة الاجتماعية والاقتصادية، والتي لم تكن بحاجة فعلية لعقد اجتماعي محدد؛ لأن الهدف الحياتي اقتصر على الحفاظ على البقاء الإنساني. وتنطبق هذه الحالة على الفصل الإبستيمي للعلوم؛ لأن نموذج الاتصال السائد فيها كان عبارة عن تواصل مادي وعضوي محدود بين نخبة من المفكرين، بحيث إن تبادل المخطوطات كان من ضمن أهم سبل دوران المعلومات. وفي هذا الصدد، يزخر التراث العربي والإسلامي بالمخطوطات التي دونها رواد الفكر الإسلامي عبر الأجيال المتعاقبة، والتي تشكل حاليًا مادة عمل مهمة بالنسبة لخبراء المكتبات لإعادة تأهيلها كمصدر من مصادر المعلومات في مختلف العلوم.

---

(٧) لا تتطرق الدراسات الغربية في ميدان المعلومات والمكتبات إلى دور نموذج المكتبة الإسلامية التي أدت أدوارًا كبيرة في النهضة الإنسانية العالمية، وتوزيع المعارف بين المسلمين وغير المسلمين. إن إهمال الفكر المعاصر لهذا الدور إهمال متعمد حتى وإن أخذوا عن التنظيم الفكري الإسلامي تقنيات سائدة آنذاك. راجع في هذا الصدد: حمادة، محمد ماهر/ **المكتبات في الإسلام**؛ بيروت: مؤسسة الرسالة، ١٩٨١، ص ٥٧.

(8) Little (D. Arthur): Into the information age: A perspective for federal action on information, Chicago; Ed: American Library Association, 1978, p 9.

إن النظام المكتبي الذي ساد خلال مرحلة الفصل الإبستيمي لم يكن في مستوى تطلعات المفكرين؛ لأن مفهوم المكتبات بقي منحصرًا في مدلول مخزن الإنتاج الفكري. وتمتد مرحلة الفصل الإبستيمي من بداية التغير الإنساني إلى القرن التاسع عشر، الذي يعدّه ليتل أرتور Little Arthur النقطة التحولية المحورية لنجاح لعملية الانفصالية للتخصصات المختلفة(٩). فبساطة النشاط التوثيقي جعلت من المهمة الأساسية للمكتبة مجرد مركز لإيداع الإنتاج الفكري، في وقت بدأت تطلعات أمين المكتبة إلى محتوياتها تزداد أهمية من أجل توظيفها في السلك العلمي والاجتماعي والثقافي للمجتمع، وسعيًا لتحقيق عملية التراكم العلمي "لأن مادة البحث تختلف من علم لآخر، ففي العلوم الإنسانية تصلح كل المطبوعات ذات المستوى الأكاديمي في هذه الناحية [كونها] مادة بحث. وفي العلوم السريعة التطور تصلح مادة البحث، المطبوعات التي تحمل أحدث التطورات بحيث يمكن أن تبنى عليها أبحاث أخرى. إذن تتوقف مادة البحث على المطبوعة نفسها، ويشترط فيها أن تكون ذات مستوى أكاديمي طيب. ولعل هذا الشرط الأخير هو الكفيل بالتفريق بين كتب المكتبات العامة والمكتبات الجامعية(١٠).

ويؤكد من جهته كورجانوف Kourganoff في كتابه "البحث العلمي" على أن الهدف الأساس للمفكرين الأوائل لا يقتصر بصفة عامة على الحصول على أدوات لجمهرة معلوماتهم العلمية وجعلها في متناول زملائهم أو رواد مكاتبهم من الطلبة والباحثين. وقد سادت إبان هذه الفترة حسب كورجانوف وسيلة الاتصال المباشر لأن "(...) الباحث [انشغل] للحظة بسيطة ثم يعود لكتابة

---

(9) Ibid p 90

(١٠) خليفة، شعبان عبدالعزيز/ **تزويد المكتبات بالمطبوعات**، الرياض : دار المريخ، الطبعة الثانية، ١٩٨٠، ص ٧٨.

رسالة علمية أو تقرير علمي لطبعه أو إعطاء أمر معين حول تجربته؛ لأن الإبداع والتفكير من بين خصائص هذه الفئة المدمنة على هذا النشاط"[11].

١/ ٢- مرحلة البحوث الهادفة :

إن استتباب أمور البحث العلمي في نقطة الفصل الإبستيمي لمدة زمنية ليست قصيرة أدى إلى قطع شوط معتبر من أجل طرح فكرة الاستراتيجيات العلمية الهادفة لهذا النشاط، خاصة أن الأدوات المنهجية لقيام الإشكاليات العلمية قد تم تحديدها بدقة متناهية.

ويشير ليتل Little إلى أن مرحلة البحوث الهادفة بدأت منذ الحرب العالمية الثانية، ولم تنته إلا في الستينات. وتميزت هذه المرحلة باستخدام التطبيقات الإعلامية النظرية بهدف الوصول إلى تحقيق محاور البحث المسطرة مسبقا في المشاريع. وقد تطلبت هذه المرحلة التدخل المباشر للحكومات لتحديد أولويات البحث العلمي، وتقديم الدعم المطلوب للنخبة العلمية، بما يساعد على تسطير استراتيجية وطنية هادفة للنشاط[12].

وقد كان لتدخل الحكومات أثره الإيجابي على مردود وإنتاجية البحث من الناحية التطبيقية التي رافقها إنتاج فكري غزير، وإعادة النظر في البرامج التربوية على مختلف المستويات، بقصد تهيئة الظروف المناسبة لتحقيق الإنجازات. كما شمل هذا التدخل إنشاء مراكز معلومات تهتم بتجميع الأوعية المعرفية المنتجة. وهكذا برزت أهمية الهيئات التوثيقية المتخصصة، وظهرت حتمية اللجوء إلى نظم المعلومات وميكنة النشاط المكتبي استجابة لمتطلبات البحث العلمي والتكنولوجي.

---

(11) Kourganoff (Vladimir): La recherche … Op Cite p 90

(12) Little (D. Arthur): Into … Op Cite p 90

وقد استحوذ قطاع المعلومات ووسائل معالجتها على حيز مهم من محاور البحث العلمي مما أسهم في تجاوز الإمكانات المحدودة لوسائل الاتصال التقليدية وابتكار أدوات تجمع بين الجانب الجمالي والقدرة على إنجاز السلسلة التوثيقية في أوقات قياسية. وجدير بالذكر أن هذه المرحلة تزامنت من جهة أخرى باعتماد أجهزة الحاسوب بوصفها إحدى الوسائل المستحدثة في العمل التوثيقي بما يخدم جميع متطلبات الباحثين للرصد أو الاطلاع وإدارة الأوعية المعرفية.

وبهذا تكون هذه المرحلة تعمل على تحقيق تناسق النشاطات العلمية والمحيط المكتبي؛ لأنه أصبح بوسع الباحث الاطلاع على القوائم البيليوجرافية والاحتكاك بزملائه والتنسيق معهم بواسطة خدمات الشبكات المعلوماتية التي تربط المؤسسات العلمية. ونشأت الديناميكية المعلوماتية في ظل هذه الأجواء الوثائقية المتجددة لتحريك آليات التكامل التنظيمي بين نشاط البحث العلمي واستهلاك المعلومات. وما دام نجاح نشاطات البحث العلمي قد ارتبط بشكل مباشر بمدى الإمكانات المعلوماتية المتاحة للنخبة العلمية؛ فإن معظم البلدان قد ارتأت ضرورة وحتمية تحديد أولويات التخصص التوثيقي للبحث العلمي.

وقد تم تركيز البحث العلمي بصفة واضحة على مجموعة من محاور قطاع المعلومات، نذكر منها :

١- دراسة وتطوير جميع الوسائل المتاحة في معالجة المعلومات وتخزينها واسترجاعها.

٢- إنتاج قواعد بيانات، ووضع تقنيات تحديثها تماشيا مع متطلبات البحث العلمي المعاصر، وضمان سبل الوصول إليها عن بعد.

٣- تنشيط وتفعيل الإعلام الآلي في كل نشاطات العمل المكتبي بما في ذلك الإعارة ومتابعة احتياجات رواد الهيئات التوثيقية.

٤- اعتماد برامج تدريبية مكثفة لاختصاصيي المعلومات وأمناء المكتبات لضمان نجاح تنفيذ السياسات الوطنية للمعلومات.

٥- إدخال وحدات تعليمية في المؤسسات التربوية لإنشاء عادات توثيقية على جميع المستويات التربوية.

وتدخل جميع هذه المحاور وغيرها في إطار المهام التي سطرها البحث العلمي للمواءمة بين أهداف التطور التوثيقي والأجواء العلمية المناسبة للوصول إلى نظم المعلومات الإلكترونية أو المؤتمتة Automated Information Systems.

ويقدم ليتل Little بعض الأمثلة عن الأهداف التي تم تسطيرها لنشاطات البحث العلمي خلال هذه المرحلة مركزًا على صناعة القنبلة الذرية، وإنزال الإنسان على سطح القمر، ومركزًا على الأدوار التي أدتها الوسائل التوثيقية آنذاك، والتي توافرت بعد أن قامت الحكومة الفيدرالية بالتدخل لتخطيط استراتيجية إعلامية هدفها الأساس إتاحة أوعية المعلومات لجميع العاملين في البرنامجين السالفين(١٣). وفي موضع آخر يقوم ليتل بوصف النظام المعلوماتي الذي تم استخدامه في هذه المرحلة الحيوية للتطوير بالتأكيد على سرعة النظام الذي كان بإمكانه توصيل فيض كبير من المعلومات في بضع دقائق(١٤).

إن التجربة الأمريكية لم تكن فريدة من نوعها لتوظيف المعلومات في النسق العلمي والفكري، وإن كانت سباقة لمثل هذا النمط من إدارة المعلومات؛ ذلك لأن طبيعة النشاط العلمي يستوجب وضع أساليب محددة للاستفادة من الأوعية الإعلامية المتوافرة.

---

(١٣) المرجع نفسه، ص ١٠.

(١٤) المرجع نفسه، ص ١٤.

وقد نلاحظ أن تدني الخدمات المكتبية في البلدان العربية لا يعود إلى عدم قدرة أمناء المكتبات على إتاحة المعلومات بقدر ما يعود إلى خصائص البحث العلمي نفسه الذي لا يرتقي إلى المستوى نفسه الذي يوجد عليه في البلدان المتطورة الأخرى. كما أن أحد أسباب الانحطاط التوثيقي يعود إلى المكانة والدور الاجتماعي والاقتصادي والثقافي اللذين يميزان قطاع المعلومات. وتؤكد إحدى الدراسات الحديثة بخصوص وسائل الاتصال في البلدان العربية على "(...) توافر كوادر بشرية مؤهلة في بعض البلاد العربية (...)، ومؤسسات علمية تكنولوجية المستوى (...) إلى جانب القدرة الاقتصادية لدى بعض البلدان خاصة دول الخليج العربي. إذا فالقاعدة متوافرة وتبقى الإرادة (...) لنقل تكنولوجيا الاتصال تمهيدا لتوطينها ..."(١٥).

إن التطور المعلوماتي الذي حصل في المرحلة الثانية من مراحل البحث العلمي كان شوطا تحددت فيه فرص تجاوز أزمة المعلومات، وإمكانات تطويع الفيض الهائل للمنتجات الفكرية والمعرفية؛ لأن فعالية نظام المعلومات تقيم بالكم الذي يستفاد منه وليس بالأوعية التي تقتنيها الهيئة التوثيقية، بحيث إن "زيادة وتعقد خدمات المكتبات المتخصصة (...) فرض عليها سرعة الوصول إلى القارئ في مكتبه أو منزله عبر نشرة الإحاطة الجارية أو البث الانتقائي للمعلومات وما إلى ذلك من الخدمات"(١٦).

وقد تجسدت النتائج التوثيقية لهذه المرحلة في بداية تصنيع قواعد المعطيات المعلوماتية، بحيث تم إنتاج أول قاعدة بيانات عام ١٩٦٣ تحت رعاية "النظام

---

(١٥) علم الدين، محمود "تكنولوجيا الاتصال في الوطن العربي"، **عالم الفكر** ٢٣، ١-٢، ١٩٩٤، ص ١٣١.

(١٦) الخليفي، محمد صالح "خدمات الاتصال المباشر في المكتبات المتخصصة"، **مجلة المكتبات والمعلومات العربية**، ١٢، ١، ١٩٩٢، ص١٠٤.

الوطني المعياري المرجعي "National Standard Reference Data System" وتعد الأولى من نوعها من حيث التنظيم والمعالجة بعد اعتماد تقنيات تكنولوجية متطورة جدًا. وتشير بعض الإحصاءات إلى أن عام ١٩٨٣ شهد إنجاز ٦٨٪ من القواعد المرجعية و ٢١,٥٪ من القواعد الرقمية، و ١٠,٥٪ من القواعد النصية. وتتوزع حسب تخصصات علمية متعددة، استحوذت فيها القاعدة العلمية والتقنية على أكبر حصة بحيث بلغت ٣٩٪ من إجمالي عدد القواعد تليها قواعد المعلومات الإعلامية والاقتصادية وقواعد المعلومات الخاصة بالعلوم الإنسانية والاجتماعية بنسبة٢٨٪، متبوعة بقواعد المعلومات العامة والثقافية بنسبة ٥٪ (١٧).

إضافة إلى بداية التصنيع الإلكتروني الذي تزامن مع هذه المرحلة الحيوية في تطور الأبحاث العلمية؛ فإن الحتمية المعلوماتية قد طرحت ضرورة التعامل بالشبكات لتمكين المستفيدين من الاطلاع على جميع الأوعية المتاحة في نطاق تخصصاتهم العلمية. ويفيد المعنى اللغوي لشبكة "بيتنت" Bitnet مثل هذه الحتمية؛ لأنه يعني "لقد حان وقت التعامل بالشبكات "It Is Time for networking" للإشارة إلى التعاون بين الباحثين لإيجاد الحلول المناسبة لإشكاليات البحث وتحقيق أهدافه.

١/ ٣- مرحلة البحث الإشكالي المتقاطع :

تعد هذه المرحلة من خصائص البلدان السائرة في الطريق الإلكتروني؛ لأنها تمكنت من تطويع المعلومات والاستفادة منها على جميع المستويات، ولا يمكن بأي حال تعميم هذه الخاصية على باقي البلدان؛ لأن طبيعة التعامل مع

(17) Pelou (Perre), Vuillemin (Alain): Les Nouvelles ... Op Cite p 75.

المعلومات لا تتشابه من حيث الشكل والتأطير. فإذا كانت البلدان النامية تؤكد على أهمية البحث العلمي ودور المعلومات في التطوير والتنمية؛ فإن ذلك يبقى في مستوى الخطابات السياسية المعتادة التي لا تخدم مصلحة الباحث والبحث العلمي، ذلك لأن معظم الالتزامات لم تترجم إلى الواقع خاصة في مجال الشبكات الإقليمية والجهوية، في الوقت الذي تمكنت فيه البلدان المتطورة من استقطاب الرعاية المالية للشركات الخاصة والجمعيات غير الحكومية لمساندة وتدعيم البحث العلمي والتكنولوجي في جميع التخصصات.

فباستثناء بعض البلدان العربية القليلة لا نجد في الوطن العربي متابعة لتنفيذ برامج البحث، ولا يوجد أثر لإسهام الهيئات والمنظمات المستقلة التي يمكنها تفعيل نشاطات البحث العلمي أو رعاية برامج متخصصة والإنفاق عليها، بسبب تعود البلدان النامية على استيراد التكنولوجيا وانعدام مكانة اجتماعية متميزة لهذا النشاط.

وإذا أكدنا على أن مرحلة البحث الإشكالي المتقاطع من خصائص البلدان المتطورة؛ فإننا نلفت النظر إلى الجوائز السنوية المخصصة لجلب المجهودات الوطنية والعالمية لبحث مواضيع محددة وذات أولويات مسبقة للتنمية والتطوير، على عكس البلدان العربية التي أنشأت بعض الجوائز دون أن تقوم برعاية البحث العلمي بأساليب تضمن نجاح التنافس بين النخبة العلمية.

ومن أهم مميزات هذه المرحلة التطورية للبحث العلمي يمكن التأكيد على التوافق التام بين خصائص وسائل الاتصال واحتياجات الباحث، خاصة بعد الانتشار الكبير لجميع أنواع الشبكات حتى تأكدت حتميتها في اسم "إنترنت" Internet التي أصبحت بمثابة الاسم السري للحصول على المعلومات. ويقول أحد خبراء السياسة المعلوماتية إن الشكل النهائي لشبكات المعلومات التي تقابل هذه

المرحلة لم يرتسم بعد؛ لأن أهداف البحث العلمي موجهة" لحل مشكلات المحيط وإتاحة الظروف الملائمة التي تساعد على استخدام المعلومات. ويكون هذا الاستخدام موجهًا إلى المستويات المحلية والإقليمية والدولية، وأنه من الصعب تحديد احتياجات الفئة المستفيدة؛ لأن كل فرد معني بالاهتمام والبحث في الوحدات التالية :

١- المحيط والبيئة (الهواء والسوائل والمضاعفات البيئية العامة).

٢- مشكلات الطاقة.

٣- البحث عن تحسين الظروف الاقتصادية.

٤- الأمن الاجتماعي (المشكلات الكيميائية وظروف العمل والمعيشة والحماية من الكوارث ...).

٥- الصحة العمومية (المخدرات والعناية بالطفولة والعناية الصحية ...).

٦- النقل (مضاعفات وإفرازات الطاقة والنقل العمومي والتلوث ...).

٧- الحماية من الآفات الاجتماعية وإدارة العدالة.

٨- مشكلات السكن.

٩- كماليات الحياة الاجتماعية والاقتصادية"(١٨).

ويحدد ليتل Little فترة الستينات على أنها نقطة بداية هذه المرحلة التي ارتسمت معالمها في منتصف العقد الموالي الذي امتاز عن غيره بإنتاج قواعد البيانات التي "أصبحت ذات قيمة اقتصادية عالية"(١٩) .

---

(18) Little (D. Arthur): Into the ... Op Cite p 23-24.

(١٩) المرجع نفسه، ص ١٠-١١.

ويصف وات Watt بدوره ثقافة هذه المرحلة بأنها ثقافة التكنولوجية الحديثة للمعلومات والاتصال التي تنقسم إلى أربعة أقسام، وترتكز على الحاسوب :

"١- معرفة مهارات لغة البرمجة والتحكم فيها.

٢- معرفة مهارات استخدام تطبيقات الحاسوب المختزنة.

٣- تحسين مهارات استرجاع المعلومات والاتصال وحل المشكلات.

٤- فهم واستيعاب تأثيرات الحاسوب الاقتصادية والنفسية على الفرد والمجتمع"(٢٠).

إن انتشار ثقافة الحاسوب Computer Literacy من بين أهم الشروط التي يعتمد عليها لتحقيق فعالية نظم المعلومات والتواصل إلى الاستفادة من قيمتها المضافة. كما أن إيجاد الحلول العلمية للأزمات المترتبة على التنمية المكثفة لا يمكن أن يتم بمعزل عن الحاسبات المعقدة التي تقوم بها أنواع الحاسبات التي تطورت خصيصًا لأغراض مساعدة الإنسان في الإفادة التكنولوجية.

وأدى تعدد المؤسسات المتخصصة في تقديم الخدمات المعلوماتية إلى بروز وظائف جديدة ترتبط بالاستطلاع المعلوماتي للاطلاع على كل المنتجات العلمية والتكنولوجية سواء براءات الاختراع أو النماذج(٢١).

---

(20) Watt (D. H): "Education for cittizenship in computer based society"

مذكور في : المسند، محمد صالح "ثقافة الحاسبات، أسس برامجها التدريبية "**مجلة المكتبات والمعلومات العربية**، ١٢، ١، ١٩٩٢، ص ٤٧.

(21) Cf Blamoutier (Francoise): "Quelques feflexions sur l'economie de l'infformation scientifique, technique et economique"; **Documentaliste** 16, 1, 1979, pp 3-8.
Lecoadic (Yves): "Une politique scientifique pour l'information"; **Documentaliste**, 26, 2, 1989, pp 55-62.
Dou (Henri) and Al; "Veille technologique et information documentaire"; **Documentaliste**, 27, 3, 1990, pp 132-141.
Documentaliste: "Veille informative et services documentaires, 29, 2, 1992, pp 92-94.

وتعد اليابان من بين البلدان القليلة التي برعت في هذه المهمة الحساسة بفضل الاستثمارات الضخمة لإنشاء مؤسسات حكومية، مهمتها متابعة المنتجات العالمية وتطويع كل أنواع أوعية المعلومات العالمية. ومن أبرز هذه المؤسسات نخص بالذكر "جيترو" مركز المعلومات الياباني للعلوم والتقنيات "JETRO"، Japan External Trade Organization الذي أسس ٧٧ مكتبا موزعة على ٥٧ بلدا منها ٩ مكاتب في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها، ونذكر أيضا مؤسسة "جيكسيت" "JICST"، Japan Information Center of Science and Technology التي أسست عام ١٩٥٧ تحت الرعاية المباشرة للحكومة اليابانية لمراقبة ومتابعة الأعمال والنشاطات العالمية للمعلومات.

وتأكيدا على أهمية المعلومات في المؤسسة اليابانية، تشير إحدى الدراسات إلى أن المعلومات قد تجاوزت الأدوار التقليدية، وأصبحت من ضمن أهم المصادر التنموية خاصة في المحاور التالية :

"- تحسين المنتجات المتوافرة وتطوير مناهج وسبل إنتاجها.

- ابتكار منتجات جديدة وتوسيع نطاق تصنيعها.

- تحسين ظروف اتخاذ القرار.

- الابتعاد عن حوادث ومخاطر العمل الصناعي والزراعي ...

- إتاحة الظروف الملائمة للتنمية والتطوير.

- تحسين الوضعية الاستراتيجية لمراكز البحث والمؤسسات اليابانية المختلفة.

- توسيع السوق المحلي.

- إحداث مناصب عمل جديدة.

- تحقيق أرباح إضافية"[٢٢].

وتعد ديناميكية المعلومات من أسباب لجوء معظم البلدان إلى إنشاء مؤسسات متخصصة لمتابعة التطورات العالمية وتجديد سبل العمل المعلوماتي، وبالتالي مواكبة عصر المعلومات. وأصبحت هذه العملية حتمية نظرا للذكاء المتزايد للمعلومات في حل مشكلات العصر، واتخاذ القرارات الصائبة والمناسبة على شتى المستويات العملية والوظيفية. كما أن إنشاء مثل هذه المراكز يعود بالفائدة الكبيرة على المجتمع "نظرا لأهمية المعلومات والمعرفة الهادفة لتحسين الظروف الاجتماعية والاقتصادية والسياسية لأفراد المجتمعات العصرية، ونظرا لأهمية البحث العلمي الذي ينتج المعرفة الكفيلة بمساعدة الإنسان على الابتكار ومعالجة المعلومات وتنظيمها وتخزينها واسترجاعها وتوزيعها لكل النشاطات الإنسانية (...) في ظروف يجب أن تتقاطع فيه مجمل التخصصات العلمية مع علوم المعلومات والتوثيق"[٢٣].

ويلخص ليتل Little من جهته مرحلة التقاطع الإشكالي للبحوث الهادفة في قدرة البحث العلمي على إقامة توازن بين إمكانات الشبكات في معالجة وتخزين المعلومات واحتياجات الباحث من جميع أنواع أرصدة المعلومات، في جدول يشمل جميع المراحل التطورية للبحث العلمي والتكنولوجي وعلاقته بنوع النظام المكتبي والمعلوماتي السائد[٢٤].

---

(22) Villain (Jacques): "L'information dans l'entreprise Japonaise"; IDT, **Congres sur l'information et la documentation**, 1989, pp 63-64.

(23) Grover (Robert), Greer (C Roger): "The cross disciplinary ... Op Cite p 112.

(24) Little (D. Arthur): Into the ... Op Cite p 12.

الجدول رقم (١٠) : مراحل تطور البحث العلمي ونظم المعلومات(٢٥)

المرحلة	أنواع البحوث	الاستعمال المعرفي	نظم المعلومات
المرحلة الأولى تقليدية ابتداء من القرن ١٩ فما بعد	توجيه علمي تخصصي	فصل إبستيمي للعلوم : إنتاج فكري كبير.	نظام معلومات تقليدي يعتمد على تقنيات كلاسيكية ووسائل اتصال مطبوعة.
المرحلة الثانية الحرب العالمية الثانية إلى ١٩٦٠ فما بعد	مهمة موجهة	تطوير البحث والتكنولوجيا من أجل أهداف محددة مثل: - إنتاج القنبلة الذرية - نزول الإنسان على سطح القمر. مرحلة التصنيع الفكري والمعرفي.	نظام معلومات يهدف إلى تغطية احتياجات البحث. تدخل الحكومة لإنشاء نظم معلوماتية. بداية لاستخدام الحاسوب
المرحلة الثالثة أواخر ١٩٦٠ إلى يومنا	توجيه علمي إشكالي	البحث عن الحلول للأزمات العالمية: الحفاظ على البيئة، تحسين ظروف المعيشة ...إلخ	تحسين مردود نظم المعلومات وتسخير أحسن سبل الاتصال العلمي.

لقد طرحت المعلومات إشكالية الفعالية التي يمكن أن تزود بها الشبكات المعلوماتية في عصر الاستهلاك المكثف للمادة الفكرية والمعرفية. فإذا كانت المرحلة الأولى قد اكتفت بالنظام التقليدي للمكتبات؛ فإن المرحلة الحالية تتطلب وسائط نقل سريعة، وتستلزم وسائل اتصال متطورة جدًا لتنسيق العمل العلمي وتعميم نتائجه، تجنبًا لتقادم المعلومات المنتجة بشأنه.

---

(٢٥) المرجع نفسه، ص ١٠.

٢- تطور النشاط التوثيقي :

من خلال العرض السابق لمراحل البحث العلمي والتكنولوجي يمكننا التأكيد على أن المكتبات قد تمكنت من مسايرة التطور المرحلي الذي تميز بـه هـذا النشاط، فتحولت المكتبات من مجرد مخزن المطبوعات إلى مؤسسـة قائمـة تتابع النشاطات العلمية واحتياجات النخبة العلمية من جميع أنـواع أو أوعيـة المعلومات. ويعد نجاح المكتبات بمثابة النتيجة المفرزة جراء الضغـط الـذي مورس عليها، وألزمها تلبية جميع أنواع الاحتياجات المعلوماتية.

ويؤكد جروفر Grover وجرير Greer أن مسئولية أمناء المكتبـات وخـبراء مراكز المعلومات تنحصر في أربع مهام أساسية :

"- مسئولية لهندسة وإدارة مختلف الأرصدة الإعلامية سواء كانت مطبوعة أو سمعية بصرية أو إلكترونية، تساعد على إنتاج قواعد معطيات وفـق مقاييس محددة.

- مسئولية لهندسة وتصور إنشـاء وإدارة مؤسسـات توثيقيـة ونظـام معلومات وأدوات عمل وإتاحة الوسائل الماليـة لتكويـن اختصـاصيي المعلومات الذين يسهمون في توزيع المعرفة من المركـز إلـى الفئـات المستفيدة.

- مسئولية التعرف على الاحتياجات المعلوماتية وتكييفها مع المحيط العـام والخصائص النفسية للمستفيدين الذين يتوزعون على النظام المعلوماتي.

- وأخيرا؛ مسئولية التعرف على الاحتياجات الإعلامية في الأوساط العملية والمهنية (الوسط الصناعي أو الزراعي أو النووي وغير ذلك) وتوفـير أنجع السبل لحركية عملية الاتصال في الوسط الفكري والمعرفي"[٢٦].

---

(26) Grover (Robert), Greer (C. Roger): "The cross disciplinary ... Op Cite p 112.

ويفسر كل من جينشا Guincha ومينو Menau بروز هذه المسئوليات لمراكز المعلومات بسبب الزيادة في التعامل مع الأدوات الحديثة لمعالجة المعلومات؛ ذلك أنه من "المألوف أن نجد وبكثرة نظمًا آلية متكاملة أو جزئية في مجالات الاقتناء أو الفهرسة والتكشيف وبناء الملفات واسترجاع المعلومات والمنتجات التوثيقية (نشرات، كشافات، بث انتقائي للمعلومات ...) وعمليات الإعارة والبحث عن المعطيات وعمليات المراقبة والإدارة العامة"(٢٧).

ومن خلال هذا الإحصاء السريع لأسباب بروز خدمات المكتبات ومراكز المعلومات؛ فإن تأثر السلسلة التوثيقية أصبح أمرًا واقعًا لا مفر منه خاصة في المجالات التالية :

أ- **التخصص الوظيفي** : لقد أصبح النشاط التوثيقي المعمول به في مراكز المعلومات نشاطًا يتطلب مهارات متخصصة وكفاءات متجددة للتحكم في الوسائل الحديثة المستخدمة في معالجة المعلومات، خاصة الحاسوب بوصفه محور هذه الوسائل.

ب- **أسس العمل** : لقد أدى عامل التخصص بدوره إلى تغيير في المبادئ الوظيفية التي تتحكم في السلسلة التوثيقية. فإذا كانت السلسلة التوثيقية التقليدية تعتني باقتناء أوعية المعلومات وترتيبها ومن ثم وضعها تحت تصرف المستفيدين؛ فإن عامل التخصص قد دفع مراكز المعلومات في أسس العمل المكتبي بصفة جذرية، بحيث إن أول مبدأ هو البحث عن حصر جميع الاحتياجات وتلبيتها فورًا عن طريق الدراسات الميدانية لمراعاة الخصائص الديموغرافية للفئات المستفيدة(٢٨).

---

(٢٧) جينشا، كلود؛ ومينو، ميشال / **المعلومات** ... مرجع سابق، ص ٢٠٦.

(28) Ct Mclunis (R. Marvin): "The formula approach to library size: An empirical study of its effciency in evaluating research libraries", **Coll. And Research Library**, 33, 1972, pp 190-198. =

وتستهدف الدراسات الميدانية في علم المكتبات والمعلومات والتوثيق جمع بيانات حول العمل المكتبي أو معرفة خصائص الشرائح المستفيدة منه، ومن الممكن أن نحصر أهم بنود هذه الدراسات في النقاط التالية :

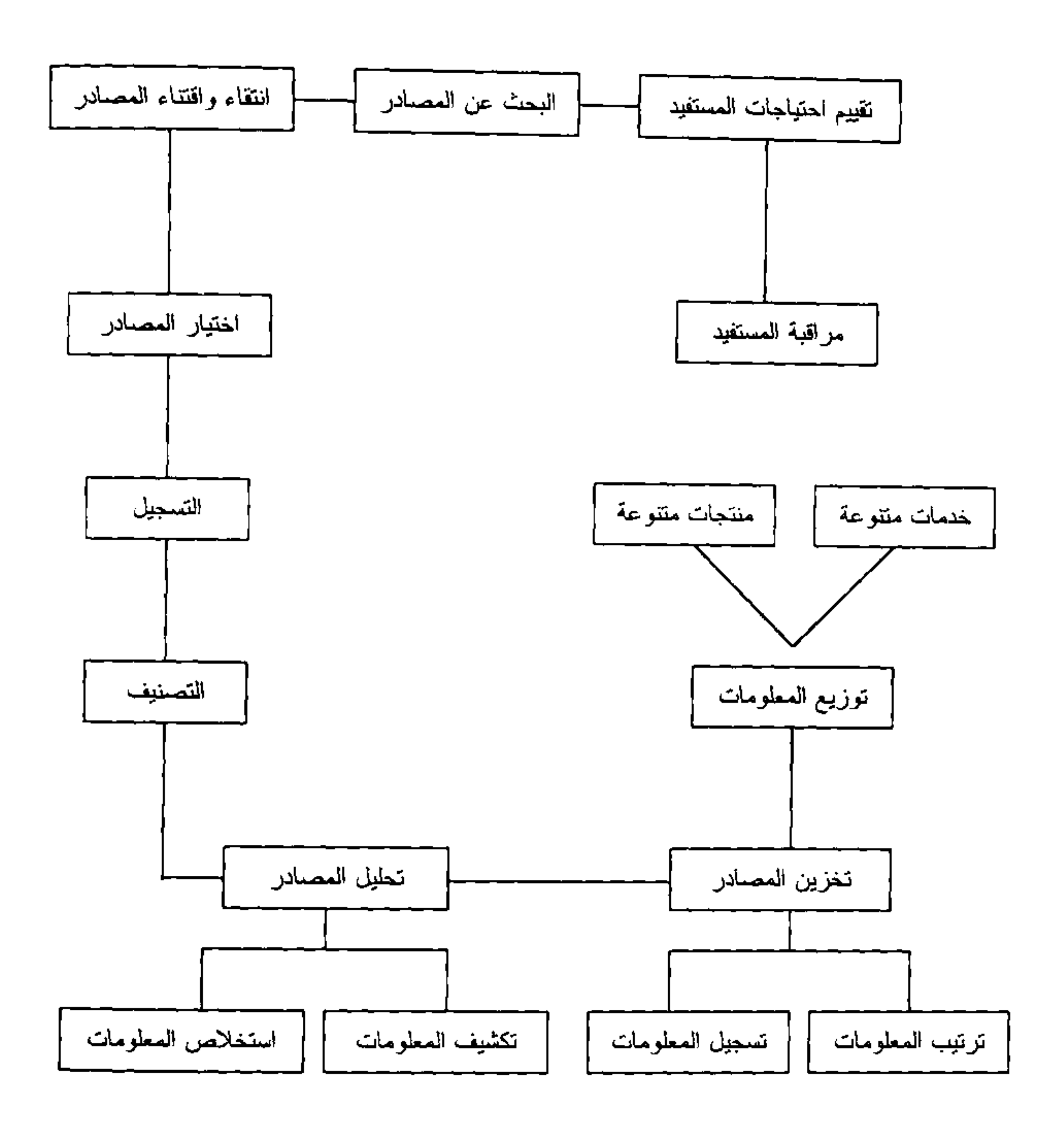
- معلومات لمعرفة حالة المؤلفات والمجموعات من الأرصدة الإعلامية.
- معلومات لتحديد عوامل الحفاظ على أوعية المعلومات ودور الاستفادة منها.
- معلومات لتطوير الدراسات المتعلقة بنظام خدمة شرائح المستفيدين.
- معلومات لتحديد سلوك ومواقف المستفيدين من خدمات المكتبات ومراكز المعلومات من أجل الإحاطة الشاملة.
- معلومات لإقامة الدراسات المقارنة بين الهيئات التوثيقية.

ج- **التكوين** : يؤدي العنصر البشري دوراً محوريًّا في نجاح العمل المكتبي المعاصر، بحيث إنه يشكل أهم عنصر في النشاط، يتطلب تأهيلاً متواصلاً لتحديث مهاراته وتقوية خبراته ومسايرته للتحولات التكنولوجية.

وبهذا يمكن القول إن تحول تركيبة السلسلة التوثيقية يخضع لعملية التجديد التكنولوجي المتواصل سواء تعلق الأمر بالهيكل التنظيمي للمؤسسة المكتبية أو مناهج العمل أو مهارات اختصاصي المكتبات. ونقدم الشكل التالي للدلالة على التحولات الطارئة على السلسلة التوثيقية.

= Randall (G.E): "Special library standards statistics and performance evaluation", **Special library**, 56, 1975.
Singh (Mohinder): "Survey methods in the evaluation of library ressources", **Annals of library Science and Documentation**, 24, 3-4, 1977, pp 154-157.
Kidston (S. James): "The validity of questionnaires responses", **The Library Quarterlu**, 55, 2, 1985, pp 133-151.

الشكل رقم (٨) : السلسلة التوثيقية الحديثة



وتخضع أسس عمل مراكز المعلومات والمكتبات إلى النموذج السابق الذي تولد عن التأثيرات التكنولوجية العميقة؛ لأن تحديث السلسلة التوثيقية عبارة عن "صيغة بحث للتعبير عن معلومات يرغب المستفيد في الحصول عليها

بانتظام عن طريق خدمات التوزيع الانتقائي للمعلومات Selective Dissemination of Information وهي [السلسلة التوثيقية] تصف المعلومات المتعلقة باهتمامه خلال مدة طويلة من الوقت"[٢٩].

ويعني الالتزام بالأسس العملية الحديثة إمكان السيطرة على نسبة كبيرة من المعلومات المتدفقة من الإنتاج الفكري والمعرفي، وفرصة سانحة لتلبية طلبات المستفيدين في أوقات قياسية. وبهذا تصبح السلسلة التوثيقية عبارة عن آلة تساعد على تطويع المنتجات الفكرية وفق استراتيجية هادفة. كما تعني عملية تنفيذ إجراءات السلسلة التوثيقية إتاحة الفرصة أمام مراكز المعلومات والمكتبات لتطوير جميع أنواع التعاون للزيادة من فعالية توظيف المواد الإعلامية، ذلك أن الانفجار الإعلامي يعد تحديا لهذه المؤسسات، ويصعب عليها أن تواكب كل ما ينشر في التخصصات العلمية والتكنولوجية والإنسانية. ويطرح هذا النموذج الوظيفي ضرورة مراعاة الأساليب الإدارية المتطورة التي تساعد المكتبات على التجاوب الفعلي مع متطلبات المحيط العلمي والثقافي للمجتمع.

٣- أوعية المعلومات ونموذج الاتصال :

لا تزال المتغيرات التكنولوجية تؤثر تأثيرا كبيرا على أساليب الاتصال المستخدمة في الوسط العلمي، ومن الصعب بمكان التنبؤ بصفة أكيدة حول الشكل النهائي الذي يمكن أن تتخذه هذه الوسائل أو التأكد بالإمكانات التي ستحملها لخدمة المستفيد. ولا تزال الحتمية المعلوماتية تشكل الدافع القوي لبناء "مجتمع علمي صغير"، وترغم معظم البلدان على تجنيد جميع الوسائل للدخول في هذا المجتمع واللحاق بالركب المعلوماتي الجديد.

---

(٢٩)جينشا، كلود؛ ومينو، ميشال/ **المعلومات** ... مرجع سابق، ص ٢٣٤.

وللاستفادة من مزايا هذا المجتمع يتوجب على المكتبات متابعة مقاييس تقنية وتكنولوجية محددة لتجاوز عدم المواءمة بين الأدوات المسخرة لعملية الاتصال، على غرار مقياس شبكة الإنترنت Ip (Internet Protocol) الذي تبنته كل البلدان للاستفادة من خدماتها المتعددة.

وتندرج هذه المقاييس في إطار إنشاء القاعدة المادية والتقنية لشكل النموذج الاتصالي، والهادفة إلى تجنب ازدواجية الأعمال المكتبية بين المؤسسات التوثيقية، وقد تشمل النقاط التالية:

* **الشكل التنظيمي:** يؤدي التنظيم والأسس الحديثة لإدارة هياكل الاتصال دورا بارزا لتنشيط أشغال المؤسسات التوثيقية مهما كان مستواها العملي في الوسط الفكري. كما يساعد التنظيم الجيد أمناء المكتبات على الاستجابة الفورية لجميع أنواع الاحتياجات التي تطرأ في وسط مستخدمي المعلومات. وهناك اتجاه عام سائد لانتهاج نمط الإدارة الذي يخدم السياسة الاستراتيجية العامة للمعلومات تماشيا مع مضاعفاتها الحيوية المتعددة الأبعاد. ويعد التنظيم الفعال بمثابة البنية الأساسية التي يستمد منها مراكز المعلومات والمكتبات القدرة على مواجهة متطلبات العصر المعلوماتي، ويتجلى ذلك في عصر التخصصات الهيكلية لهذه المؤسسات.

* **الشكل التقني** : تسهم الظواهر التقنية وأدوات العمل الحديثة المتبعة في الوسط الوثائقي على تجاوز المصاعب الناجمة من جراء التطورات التكنولوجية - التي تفاعلت عبر مراحل تاريخية - مع بعض التخصصات العلمية الرائدة في تطوير وابتكار أحسن السبل لإنجاز النشاط المكتبي المتخصص، وعلى رأس هذه التخصصات نذكر

الإعلام الآلي والإلكترونك والاتصالات اللاسلكية، التي جعلت من النموذج الإعلامي السائد أمرًا واقعًا. كما تسهم الأشكال التقنية الحديثة لنظم المعلومات على تجاوز مصاعب الانسياب والتبادل الإعلامي، الذي ميز الوسائل التقليدية. وترتكز الأوصاف الوظيفية التي تؤديها نظم المعلومات الحديثة على جملة من الخدمات نذكر منها على وجه الخصوص ما يلي :

١- خدمات بث المعلومات : لقد أصبحت خدمة بث المعلومات تشكل العمود الفقري لنشاطات المكتبات ومراكز المعلومات. ويشكل المستفيد محور اهتمام هذه المؤسسات؛ لأن النشاط والأسباب المتعلقة بوجودها ترتبط به، ويتأثر حجم النشاط بالاحتياجات المعلوماتية للفئات المستخدمة لأوعية ومصادر المعلومات. وقد تنوعت هذه الخدمة تحت الاحتياجات المتزايدة للمستفيدين، خاصة في عصر التقاطعات العلمية الإشكالية. وتحاول جميع هيئات وهياكل المعلومات البحث عن نقطة تقاطع محورية للاستجابة للطلب المتزايد، ويبدو أن الاعتماد على الحاسوب والأقراص المضغوطة وغيرها من الوسائل الأخرى سيؤدي الدور لتحديد نقطة الالتقاء بين الطلب والعرض الخدماتي لهذه المؤسسات. ويمكن الإشارة إلى خدمة البث الانتقائي للمعلومات التي تشكل إحدى الوظائف الحديثة التي تعتمد عليها الهيئات التوثيقية لتحقيق رغبة الفئات العلمية. وتشير بعض المصادر إلى أنه بإمكان الهيئات التوثيقية إنجاز هذه الخدمة "يدويا إذا كان عدد المستفيدين محدودا، ويعود انتشار هذا إلى تعميم استخدام قواعد البيانات البيبليوجرافية المقروءة آليا"[٣٠].

---

(٣٠) المرجع نفسه، ص ١٧٦.

٢- تطوير أدوات الإرشاد والتوجيه : أصبحت مسئولية تسويق المعلومات من بين المسئوليات التي تقع على عاتق المكتبات ومراكز المعلومات لتمكين المستفيد من معرفة المصادر الجديدة التي تم اقتناؤها. وتعد هذه الخدمة نوعا من أنواع "الإعلان" العلمي وأداة مهمة في تكوين علاقة وفاء بين الهيئة التوثيقية وروادها، التي تتم عن طريق عدة وسائل أهمها :

- قائمة التحليل الموضوعي للمصادر List of document analysis of sources.
- الدورية التحليلية Analytic records.
- الفهارس التراكمية Cumulative indexes.
- الفهارس المشتركة للدوريات Collective Periodical Catalogue.
- الفهارس المشتركة للأطروحات Collective Thesis Catalogue.
- الفهارس المشتركة للكتب Collective Monographic Catalogue.
- السجلات الببليوجرافية Bibliographic records.
- قائمة المقتنيات الجديدة List of new acquisitions.

نكتفي بهذا القدر من الوسائل الإرشادية المستخدمة لتوجيه المستفيد إلى الخدمات التي توفرها المكتبات ومراكز المعلومات، أمام استحالة تقديم حصر شامل لمجمل الأدوات التي تعتمد عليها الهيئات التوثيقية لتعريف المستفيد بمصادر المعلومات المتاحة، وقد تلجأ أيضا المؤسسات إلى إصدارات أخرى لضمان فعالية الدورة الاستهلاكية للمعلومات.

ويشير ورك Work إلى أن إصدارات المكتبات ومراكز المعلومات تدخل في نسق بناء مجتمع المعلومات الذي يتطلب التحكم في التقنيات العملية لتزويد

العاملين في نشاطات البحث العلمي بالمصادر الضرورية لإنجاز أعمالـــهم؛ لأن "البرامج التربوية المستقبلة للاتصال تستدعي تقييما شاملا لاحتياجات الأفـــــراد المعقدة والمتعددة. وتتطلب هذه العملية بدورها مهارات إدارية حديثة من شـــأنها الإسهام في التكفل بتلبية هذه الاحتياجات. وفي هذا إشارة واضحة إلى المعرفــــة والمهارات الضرورية التي يجب أن تتوافر لدى أفراد المجتمع لبنـــاء المجتمـــع المعلوماتي"(٣١).

ونتفق مع هذا الرأي الذي يحصر متطلبات المجتمع المعلوماتي في توزيـــع اجتماعي للمعرفة والمهارات من أجل تجنب الفوارق العلمية والأمية التكنولوجية الحديثة، وهي أمية الحاسوب. وتحاول كل البلدان الاستجابة لهذه الحاجــــة؛ لأن أداة العمل الرئيسة في الاتصال العلمي ترتكز على مختلف أنـــواع الحاسـبات، وأن الاتصال أصبح نظاما تحاوريا Interactive Communication.

(31) Work (william): "Communication ... Op Cite p 267.

الفصل الرابع

الإشكالية الوظيفية للمعلومات

١- تأسيس وظيفة المعلومات.

٢- ديناميكية اتخاذ القرار.

٣- بناء المجتمع المعلوماتي.

٤- مؤشرات المجتمع المعلوماتي.

الإشكالية الوظيفية للمعلومات

لقد سبق أن رأينا أن المعلومات تقوم بدور مصدر المصادر في جميع أوجه النشاطات الفكرية والعلمية والاجتماعية والاقتصادية والتكنولوجية، إلى درجة يمكن القول فيها إن النتيجة النهائية تتوقف على توافر المعلومات؛ لأن القيمة المضافة للمعلومات لا تتوقف فقط على تجميع وتخزين المادة الإعلامية بقدر ما تتعلق بطريقة الاستفادة منها.

وترتبط فعالية الأدوار التي تقوم بها المعلومات بالمكانة الاجتماعية التي تحتلها في الوسط العلمي أولاً، ثم بطرق ومناهج رصدها وتوزيعها ثانيًا. وبعبارات أخرى؛ فإن الاستفادة من خدمات المعلومات يتوقف على استعداد الفئات المستفيدة لإدماجها في نشاطاتها وموقفها الإدراكي لأهمية المعلومات. وتتجسد القيمة الحقيقية للمعلومات في مجموعة من الخدمات المختلفة، بحيث إنها تسهم في تحسين اتخاذ القرارات، وإيجاد تصورات للحلول الملائمة ومساندة نشاطات البحث والتطوير. ويكشف تحليل جينشا ومينو هذه الجوانب في الفقرة التالية :

"إن الحصول على المعلومات هو الذي يمكن من تحليل المواقف، وإيجاد الحلول المناسبة لأي مشكل إداري أو سياسي، واتخاذ القرارات السليمة. كما يؤدي طبعًا من خلال الخيارات المتاحة إلى تحسين نوعية القرارات المتخذة والمؤثرة بدورها في مستقبل قطاع أو نشاط بلد من البلدان"[١].

---

(١) جينشا، كلود؛ ومينو، ميشال/ **المعلومات** ... مرجع سابق، ص ٢١.

وعلى الرغم من المحاولات المكثفة التي تقوم بها المكتبات ومراكز المعلومات من أجل توظيف فاعل ومجد لهذه المادة إلا أنها قد تواجه بعض التحديات المتعلقة بمواكبة التطورات التكنولوجية السريعة وملاحقة جميع المنتجات الفكرية. وتزداد هذه التحديات حدة في البلدان النامية؛ لأن المكانة الاجتماعية اللائقة للمعلومات تكاد تكون مفقودة، وأن تقادم التجهيزات المسخرة تصاب بالتقادم. هذا ما تشير إليه إحدى الدراسات حول "تكنولوجيا المعلومات في الوطن العربي" التي تؤكد على أن قطاع الاتصال يبقى قطاعا استهلاكيا بالدرجة الأولى دون إبداء اهتمام خاص بالوظائف الكامنة لأدواته. لهذا السبب استخلصت الدراسة المذكورة نتيجة مفادها "أن السياسات العربية في مجال تكنولوجيا الحاسبات الإلكترونية وتكنولوجيا الأقمار الاصطناعية، لا يمكن أن نطلق عليها اسم سياسات نقل تكنولوجيا؛ بل هي سياسات [شراء] للتكنولوجيا. (...) إن توظيف تكنولوجيا الحاسبات الإلكترونية وتكنولوجيا الأقمار الاصطناعية ما زال يأخذ الطابع الاستهلاكي (...) ولم يتم إدراجه في خطط التنمية"(٢).

ويهتم هذا الفصل بتحليل حتميات النهوض بقطاع المعلومات، والارتقاء بها إلى مستويات وظيفية تخدم التنمية والتطوير وإدراجهما في قائمة المصادر المتجددة. كما يتناول هذا الفصل دور المعلومات في تسديد خطوات وسبل اتخاذ القرارات، من أجل إدراك خصائص المجتمع المعلوماتي.

١- تأسيس وظيفة المعلومات:

ترتبط خدمات المكتبات ومراكز المعلومات بتوفير الإمكانات المادية الحديثة والمهارات والموارد البشرية الخبيرة بمناهج إدارة المؤسسات التوثيقية وفق

---

(٢) علم الدين، محمود/ **تكنولوجيا** ... مرجع سابق، ص ١٢٩-١٣١.

مقاييس علمية مدروسة لضمان تعميم خدماتها على جميع الفئات المستفيدة. كما ترتبط نجاعة خدمات المعلومات بطبيعة السياسة الوطنية المتبعة في البلاد المعنية بما في ذلك أشكال التنظيم والمقاييس المعمول بها للمواءمة التقانية والتكنولوجية فيما بين النقاط المحورية للنظام الوطني للمعلومات، وبالتالي إمكان الربط مع نظم أخرى إقليمية أو عالمية.

إضافة إلى هذه العوامل التي تكيف نجاح خدمات المعلومات؛ فإن خطة العمل تدخل أيضًا في نطاق القائمة نفسها لتوسيع مجال تقديم الخدمات المعلوماتية. وقد يتطلب هذا المؤشر تدخل الحكومات المعنية بهدف النهوض بالقطاع المعلوماتي، وبالتالي توفير جميع الإمكانات المطلوبة لتجسيد معالم السياسة العامة للمعلومات والاتصال، بما فيها تأهيل العاملين في المكتبات ومراكز المعلومات وتجديد خبراتهم بما يساير التطورات الحاصلة في تكنولوجيا هذا القطاع.

وجدير بالإشارة أن منصب أمين المكتبة الوطنية في البلدان المتطورة قد يعادل منصب وزير مفوض من حيث المكانة الاجتماعية والدخل السنوي. وهذا ما لا نجده على الإطلاق في البلدان النامية، حيث إن الوظيفة لا ترتقي إلى مستوى يمكن أن يستقطب المهارات التقنية لإدارة المؤسسات التوثيقية على مختلف أنواعها.

ويؤدي الجانب القانوني والتشريعي دوراً مهمًّا في عملية إرساء قواعد السياسة الوطنية للمعلومات، بحيث إن التشريعات الصادرة بشأن المطبوعات العلمية والتقنية والمعرفية تساعد على إعطاء صبغة الإلزامية لجميع أطراف العقد الوطني المعلوماتي للإسهام في ذلك على غرار الإيداع القانوني للمطبوعات ونظام المقاييس التقنية وبرامج التدريب والتكوين.

توظف المعلومات على ثلاثة مستويات وظيفية في النسق الاجتماعي والاقتصادي:

* الإسهام الفاعل في إيجاد الحلول الملائمة لتجاوز جميع تحديات العصر وطوارئ الإدارة الناجمة من التحولات المتعددة الأبعاد والتقدم العلمي والتكنولوجي.

* الإسهام في تطوير نشاط البحث العلمي وتحسين بيداغوجية التعليم بواسطة الرجوع إلى المصادر العلمية المتاحة في جميع التخصصات.

* الإسهام في الابتكار وتجسيد الاختراعات في الوسط الاجتماعي والاقتصادي بما فيه محيط العمل وتحسين ظروف الحياة العامة.

وتزداد دقة هذه الوظائف وسرعة ترجمتها في الواقع بما يعكس المكانة الاجتماعية التي تتمتع بها المعلومات، وهي خاصية تنفرد بها استثنائيًا البلدان التي تعمل على تكييف السلوك الاجتماعي بما يخدم التغييرات الكبيرة التي يشهدها قطاع المعلومات خاصة بعد أن تحول مفهوم التوثيق المكتبي إلى خدمة المجتمع خدمة معلوماتية للزيادة من حركة التغيير(٣). وقد بدأ الاهتمام بوظائف المعلومات بعد أن تفرغ بعض الباحثين لدراسة خصائصها وطبيعتها والقيمة المضافة التي تضفيها على النشاطات الاجتماعية والاقتصادية. كما توسع هذا الاهتمام للبحث في العوامل المؤدية إلى بروز وظائف المعلومات لتحديد اقتصادياتها خاصة قوانين العرض والطلب والتسعير وتكلفة تصنيعها(٤).

---

(3) ct: la Baume (Renaud), Bertolus (Jean Jerome): Les nouveaux maitres du monde, Paris; Ed: Belfond, 1995.
Negroponte (Nicholas): L'homme numerique, Ed: lafont, 1995.

(4) Mayere (Anne): pour une economie ... Op Cite p 56.

وتعدّ أطروحة ماشلوب Machlup من بين أهم المراجع التي اهتمت بمجموع هذه الجوانب. ويؤكد هذا الباحث أن المعلومات والمعرفة مصطلحان يتشابهان من حيث المحتوى، ولكن الاختلاف بينهما يكمن في الوظيفة (التأثير) ودرجة الاستفادة من كل واحد منهما. فالمعلومات حسب ماشلوب هي تعبير الفعل الواقع الذي يمكن الإنسان من تلقي المعارف حول التخصصات العلمية. وتؤدي المعلومات إلى توليد حالة معرفية حول الظواهر، وتقدم طرقًا ومنهجية للأشخاص في معالجة المشكلات التي تواجههم، لتصبح المعلومات حالة ونتيجة في الوقت نفسه. ويخضع النسق المعرفي، الذي يقصد به نظام تحصيل المعلومات - إلى عملية اتصال حتمية لإتمام النسق وإنجاز النشاط الإنساني(٥).

ويتفق شومي Chaumier مع الاتجاه السائد حول ضرورة التفريق بين المعلومة Information والبيانات الرقمية Data مؤكدًا على أن هذه الأخيرة تشكل أساس البناء المعرفي وتشمل عنصرين :

"خانة تعرف طبيعة المعلومات (كالسن)".

"قيمة تمثل المعلومة (٣٢)".

وحسب هذه الأطروحة تصبح جميع أنواع المعطيات (المعرفة) عبارة عن كل "الخانات والقيم التي يمكن أن تدرج تحت إطار المعرفة الإنسانية"(٦).

من خلال هذا المنظور المنهجي للفصل بين المعلومات والمعارف العلمية يمكن التركيز على أن التفسير الوظائفي يرتكز على عدة نقاط لحصر خصائص المعلومات منها:

---

(5) Machlup (Fritz): The production and the distribution of knowledge in the United States, Princeton, New-Jersey; Ed: Princeton University Press, 1962.

(6) Chaumier (Jacques): Les banques de donnees, Alger, Ed: Bouchene, 1993, p 6.

١- عدّ المعلومات عملية ديناميكية تساعد على التحديد المطلق لأنواع الأوعية المستهدفة من قبل المستفيدين.

٢- النظر إلى العلاقة الموجودة بين البحث العلمي والتكنولوجي واستهلاك المعلومات على أسس جدلية، وعدّ البحث العلمي طرفًا مهمًّا في السوق وعنصرًا مسهمًا في الإنتاج الفكري والمعرفي.

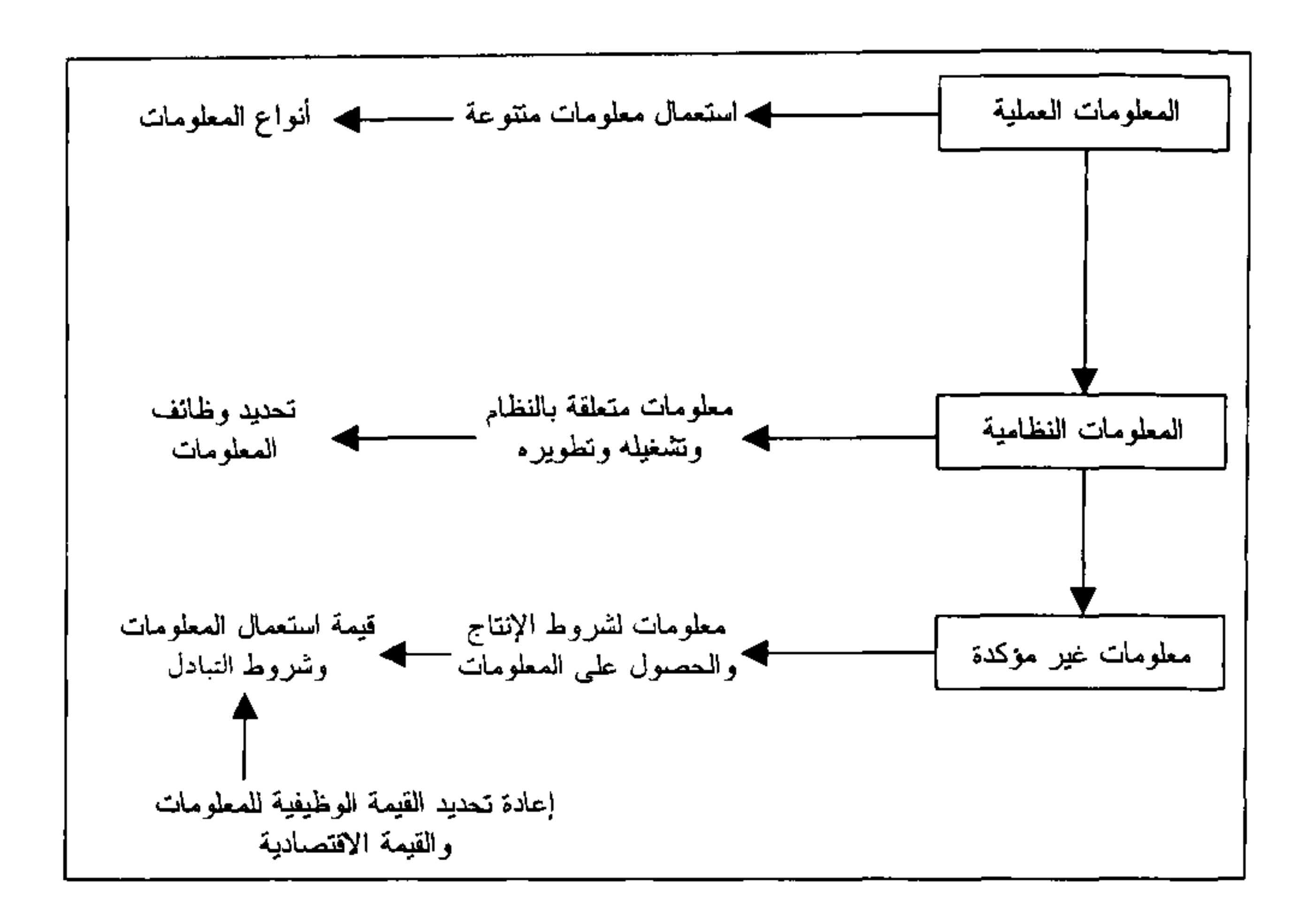
٣- تقوم المعلومات بترتيب أولويات محاور النسق التعليمي والاجتماعي، لتكون آلة تربط بين جميع الأنساق سواءً على مستوى التنظيم أو الحركة.

٤- تتطلب عملية تكريس الفكر التسويقي للمعلومات في المجتمع المعاصر مجموعة من الوسائل والأدوات العملية المتخصصة لتوسيع نطاق استهلاك المعلومات، لتشمل القيمة الاقتصادية للأوعية المعلوماتية.

٥- إن أوعية المعلومات تخضع لقوانين السوق وتعدّ ندرتها من عوامل التسعير.

وحسب الفكر الاقتصادي لمايير Mayere الذي يضيف نوع المعلومات "غير مؤكدة"؛ فإن الأسس الوظيفية للمعلومات تخضع أيضًا لعنصر الهدف؛ وبالتالي فإن المعلومات تؤدي إلى تقييم دقة النشاطات المتداولة في المحيط العلمي والاجتماعي والاقتصادي. وتضم قائمة أنواع المعلومات حسب مايير ثلاث خصائص أساسية تقوم كل واحدة منها بتأدية وظيفة محددة في النشاط، وتتكامل هذه الخصائص في نهاية الدورة الوظيفية من أجل "إعادة تحديد القيمة الوظيفية للمعلومات مقابل القيمة الاقتصادية". ويتضح ذلك من خلال الشكل التالي:

الشكل رقم (٩) : التفسير الاقتصادي لخصائص المعلومات(٧)



إن الوقوف على الخصائص الوظيفية للمعلومات يستدعي فحص النشاط الاقتصادي؛ لأنه يقوم على أساس نموذجين متكاملين من حيث التنظيم. فالنموذج الأول يقترن بالمؤسسة التي تعدّ نظامًا تتفاعل فيه عدة عوامل للوصول إلى تحقيق استراتيجية المنشأة. أما النموذج الثاني فيتعلق بالمحيط الذي تنشط فيه المؤسسة بما في ذلك المحيط الإعلامي الذي لا يمكن تجزئته من المحيط العام والذي يتطلب متابعة دائمة. وبهذا يتأثر نشاط المؤسسة بصفة مباشرة بنوع المعلومات المتوافرة، إلى درجة أن الجودة الإنتاجية مرتبطة بطريقة معالجة المعلومات وعرضها على المستفيدين.

---

(7) Mayere (Anne): Pour une … Op Cite p 64.

وتبدو مكانة المعلومات في الوسط الاقتصادي، في هـــذه الحالـــة مصـــدر الثروة؛ لأنها ترتقي بالمؤسسة للوصول إلى مقاييس الأداء بعـــد تمكنـــها مـــن توظيف المعلومات بطريقة فاعلة وناجعة. وتحتوي القائمة الوظيفية للمعلومـــات على الميادين التالية :

١- دراسة المحيط بصفة شاملة للإحاطة بظروف اتخـــاذ القـــرارات المناســـبة بهدف تحسين ظروف العمل ووسائل الإنتاج.

٢- الدراسات التطورية لتحديد فرص الاستثمارات الاستراتيجية.

٣- الدراسات المقارنة لمعرفة أحسن النشاطات الاقتصادية والتقليل من "الشـــك" الذي ينتج عن اتخاذ القرار.

٤- متابعة تنفيذ القرارات ومراجعة التقارير بعد الاســـتفادة مـــن المعلومـــات، وتكون هذه العملية مسبوقة بتقييم جميع خطوات ومهام السلســـلة التوثيقيـــة لتفادي الأخطاء في المتابعة[٨].

٢- ديناميكية اتخاذ القرارات :

قد يتبادر إلى الذهن أن عملية اتخاذ القرارات عملية مستقلة عن النسق العام للوظيفة وأنها قائمة بحد ذاتها، وأنها غير مركبـــة إداريـــا وتنظيميـــا ونفســـيا وثقافيا. وتجمع عملية اتخاذ القرار بين عدة مؤشرات منها تلك المتعلقة بالمـــادة الإعلامية وأخرى مرتبطة بالنمط الإداري المتبع إضافة إلـــى عـــامل الوقـــت. وتؤكد الأطروحات العلمية على أن عملية اتخاذ القرار لا يمكن أن تتم بمعـــزل عن المعايير السالفة الذكر؛ لأنها تسهم في إنشاء الظروف العملية التـــي تســـهم بالتالي في تسديد الرؤية إلى أنسب الاتجاهات.

---

(٨) المرجع نفسه، ص ٦٩.

ومن بين الدراسات التي اهتمت بدور المعلومات في اتخاذ القــرار، نذكــر دراسة سيمون Simon الذي اهتم بتحليــل إســهام المعلومــات فـــي التنظيــم المؤسساتي الحديث بالتركيز على الظروف الموضوعية لاتخاذ القرار، مبينًـا أن ديناميكية هذه العملية غير مستقرة، وتمتد في الزمن؛ لأنها تمر بمراحل متعــددة وبوجه خاص عمليات تجميع ومعالجة المعلومات وترتيبها لتجنب الخطـــأ فـــي اتخاذ القرار. وبهذا تكون عملية اتخاذ القرار خاضعة لتقنيات توثيقية تكون فيـها المعلومات المصدر الحيوي لتنشيطها(٩).

ويؤكد سيمون Simon من خلال الفكر الوظائفي المطروح أن البرنامج الـذي تخضع إليه عملية اتخاذ القرار النهائي للمؤسسات يرتكز على "العادة المتأصلـــة والمستديمة التي تتشكل منها المعارف والذاكرة المشتركة التي تمتلكها عنـــاصر النظام المؤسس، الذي تم بناؤه من خلال حركية الاتصـــال المعتمـد كنمـــوذج لتوزيع المعارف"(١٠).

وتقوم مايير Mayere من جهتها بمقارنة بين برنامج اتخاذ القرار وبرنــــامج الحاسوب الذي يسهم في تحليل المعادلات الصعبة التـــي تواجهـــها المؤسســـة، وتوصلت من خلال تحليل دور ومكانة المعلومات إلى أن هذه الأخـــيرة منـــهج عمليّ وبنية ثقافية ومصدر للعمل في الوقت نفسه.

أ- **معلومات منهج عملي** : تجسد المعلومات المنهج الـــذي يتـــم اعتمـــاده كسبيل تنفيذي على مستويَي التطبيق والتحكم في النشــــاط القـــائم فـــي المؤسسة، بحيث تقوم المعلومات بتكييف عناصر النظام. ويعود الســـبب في كون المعلومات أداة تقيم علاقة بين جميع أطراف النظام، وتنشـــئ

---

(9) Simon (H. A.): Le nouveau management, la decision par les ordinateurs, Paris, Ed. Economica, 1981, p 42.

(١٠) المرجع نفسه.

التفاعل اللازم بين المكونات المعقدة لنشاطات المؤسسة وأهدافها. وتقدم مايير أنواع المعلومات التي تدخل في هذه القائمة، والتي تشمل الأنماط التالية:

* المناهج الموحدة Standard methods : وتشكل هذه المناهج أعلى مستويات المعلومات؛ لأنها ناتجة عن العمل التحليلي الذي يتم بعد التفصيل في الفكر والمعرفة المتخصصين، اللذين يستعان بهما أثناء إعداد التقارير النهائية. وقد تتشابه التقارير مع أنماط الإدارة المتبعة في الهيئات الاقتصادية والاجتماعية. وتكون هذه المناهج مسجلة في وسائل مطبوعة أو إلكترونية، كما أن أسس وقواعد هذه المناهج قابلة للتكييف مع جميع أنواع التنظيمات المؤسساتية(١١).

* المناهج المهنية المحددة Professionnal Specific Methods : وهي مجموع المناهج التي تعتمد على مهارات خاضعة لمقاييس مهنية خاصة، والتي يقوم عليها النظام الداخلي للمؤسسة. تختلف هذه المناهج من مؤسسة إلى أخرى باختلاف النشاط، وقد لا تكون طريقة الاستفادة من أنواع هذه المعلومات حتى وإن كان النشاط المتداول متشابهًا بين مؤسستين بسبب اختلاف التنظيم والاستعدادات المهنية للموظفين ومهاراتهم الفنية. وتستخدم هذه المعلومات في تحليل جميع المشكلات التي تواجهها المؤسسة" لأن التنظيم الداخلي للمؤسسة يضمن بطريقة غير مباشرة وبواسطة المهارات المهنية للأفراد"(١٢).

* المناهج التجريبية Empirical Methods : وهي المناهج التي تعرف أيضًا بالمناهج المعرفية، وهي الأدوات المنهجية لتحليل المواقف الإشكالية

---

(11) Mayere (Anne): Pour une … Op Cite pp 73-74.

(١٢) المرجع نفسه، ص ٧٤.

التي تواجه العمل داخل المؤسسات. وتنتج هذه المناهج تصورات إمبيريقية أو تكون نتيجة لمحاولات تجريبية لحل مشكلات المؤسسة في نسق الاتصال الذي يجمع بدوره بين تصور الحلول ومعالجة المعلومات وتبادلها وتخزينها. وتشكل هذه المناهج الجزء الأخير من الأدوات العملية المعبرة عن التجارب الخاصة التي تؤديها المؤسسة(١٣).

معلومات بنية : تتحول المعلومات إلى بنية تزود العاملين في حقول المؤسسة بتقنيات اتخاذ القرار والتخطيط وحل المشكلات الداخلية والخارجية للمؤسسة، وذلك بعد إتمام نشاط السلسلة التوثيقية. ويفسر هذا الإسهام الفاعل للمعلومات بالاستعمال الأمثل للأرصدة البيانية من أجل تحسين الإنتاجية. كما تشمل قائمة أدوار المعلومات البنيوية مساعدة جميع موظفي المؤسسة لتجاوز المشكلات التي يواجهونها بالاستفادة الذكية منها. وتستخلص ماير Mayere أن عملية اتخاذ القرارات في إطار هذه المناهج تكمن في بناء الثقافة أو الذاكرة المشتركة للمؤسسة التي تنتج من خلال إسهامات جميع الأفراد، والتي تتطلب الإثراء(١٤).

ب- **إعلام مصدر** : تشير تحاليل ماير Mayere إلى أن المعلومات تشكل أهم مصادر قوة وصحة القرارات المؤسساتية. وترتبط صلاحية هذه العملية المركبة بتوفير جميع أنواع أوعية المعلومات؛ لأن الوصول إلى نمط "المعلومات - مصدر" لا يمكن أن يتم إلا بعد أن يستفيد الموظف من بنية المعلومات في تنظيم عملي جيد وعقلاني(١٥).

إن الوصول إلى تحقيق هذه المناهج الناتجة عن معالجة المعلومات،

---

(١٣) المرجع نفسه، ص ٧٤-٧٥.
(١٤) المرجع نفسه، ص ٧٥.
(١٥) المرجع نفسه، ص ٧٥-٧٦.

وانسيابها في المحيط تستلزم أربع مراحل لتنسيق الاستفادة من خدماتها، ويمكن الدمج بين مرحلتين أو أكثر، وتلخص مايير هذه المنهجية في النقاط الآتية:

١- بناء المعرفة Knowledge Construction : تشكل مهمة معالجة مختلف أوعية المعرفة ميدانًا خصبًا لنشاط المؤسسات التوثيقية ومراكز المعلومات. كما تشكل أيضًا مادة عمل خام تتجسد في التقارير العملية وبراءات الاختراع والأطروحات العلمية، يعاد صياغتها في أشكال توثيقية ليستفيد منها جميع الموظفين في المؤسسة.

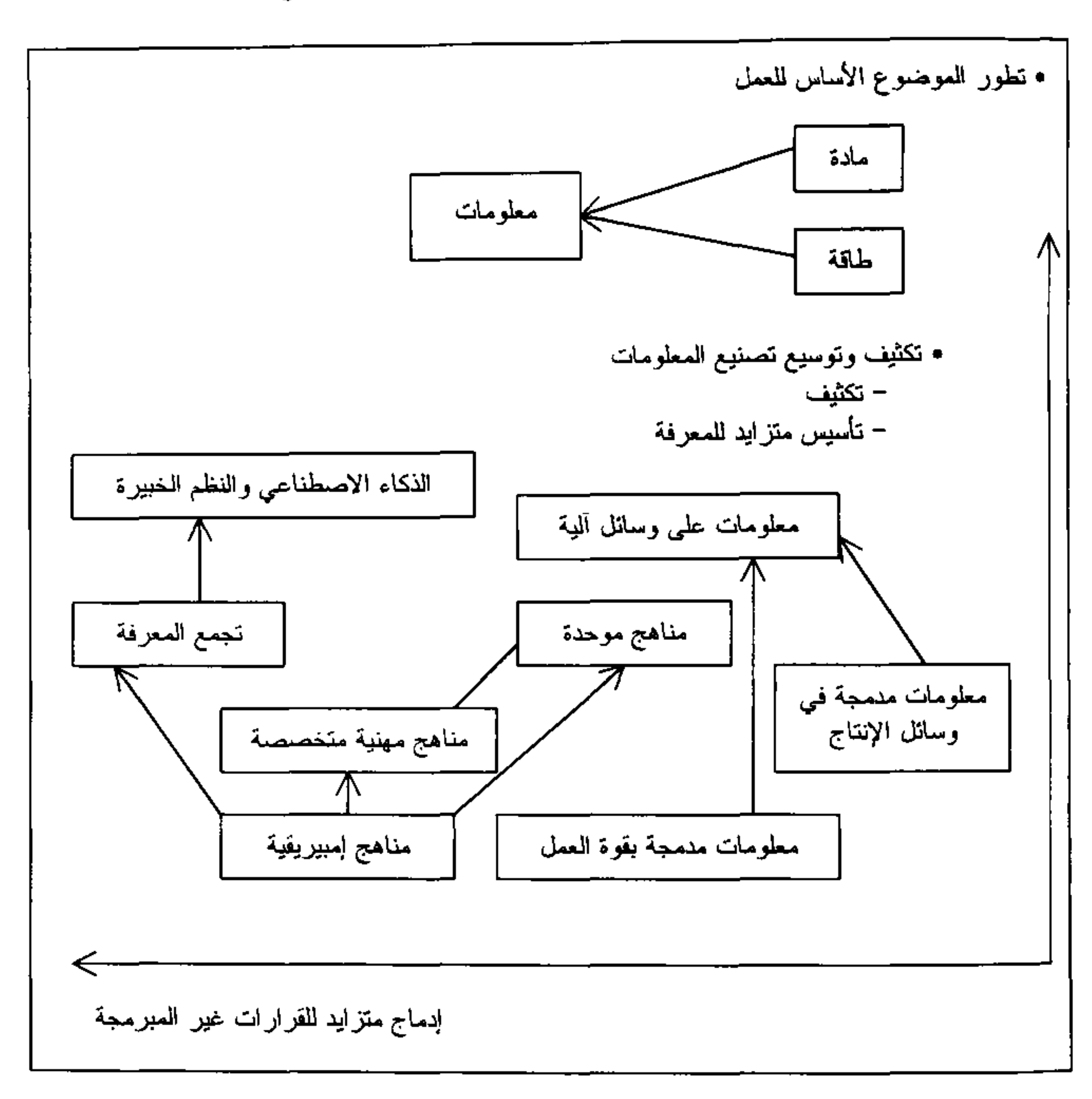
٢- توزيع المعرفة Knowledge Dissemination : تنعكس عملية معالجة المعلومات بطريقة إيجابية على التوزيع المهني للمعرفة، بحيث إن تأهيل أوعية المعلومات اللازمة لإتمام نشاطات المؤسسة ترتبط مباشرة بكمية المعلومات التي يتم معالجتها وتخزينها. وتتدرج عملية توزيع المعرفة في نسق الاتصال الداخلي والخارجي للمؤسسة، وتبقى فعاليته مرهونة بمكانة المعلومات في هذا النسق ومدى احتياجات العاملين من المعلومات.

٣- الإنتاج الجماعي للمعرفة Collective Knowledge Generation : قد تقوم المؤسسة بإنتاج معلومات تكون الحاجة إليها واضحة وعاجلة لتجاوز بعض الصعاب المرتبطة بطرق الإدارة أو التحكم في عملية من نشاطاتها التي تكون معلومات مشتركة بين قسمين أو أكثر لأجهزة النظام المؤسساتي.

٤- إدارة المعرفة Knowledge Management : تستدعي الاستفادة الفاعلة من المعلومات بعض المهارات الإدارية المتخصصة من أجل تفعيل الأدوار المتعددة للمعلومات. وأول مرحلة في إدارة المعرفة هي تلك التي تتعلق ببناء أرصدة المعلومات الداخلية، وتبويب مختلف الأوعية التي تقتنيها

المؤسسة من المحيط وتتطلب هذه المهمة الحيوية تدريبًا متواصلاً لموظفي المركز التوثيقي من أجل مسايرة التطورات العلمية والتكنولوجية التي تجعل من أنماط الإدارة المعرفية أمرًا يتقادم بسرعة كبيرة إذا أهملت المؤسسة هذا الجانب[١٦].

(الشكل رقم ١٠) : أنماط المعلومات ونماذج الإنتاج[١٧]



(١٦) المرجع نفسه، ص ٢٣٨.

(١٧) المرجع نفسه، ص ٢٤١.

ويصعب تعميم "المناهج المعلوماتية" السابقة على جميع المؤسسات، باستثناء تلك التي تتمكن من مجاراة الأحداث التكنولوجية الحادثة على أدوات المعالجة وتوزيع المعلومات. إن الاستفادة من هذه الخصائص الوظيفية في النشاط الاقتصادي قد تستدعي أيضًا توفير المناخ المعلوماتي اللائق داخل المؤسسة. ومن أجل ضمان نجاح تطبيق هذه المناهج نوجز قائمة ببعض الشروط العامة التي تتحكم في التنفيذ على مستوى النشاط الاقتصادي.

- **الاهتمام بالإعلام الجماهيري** : يعدّ الإنتاج الإعلامي الجماهيري من المصادر المهمة التي تسهم في تثبيت تقاليد معلوماتية في الوسط الفكري الاجتماعي وتعميم السياسة الوطنية للمعلومات، وذلك عن طريق توسيع رقعة توزيع المعلومات والمعرفة. وتهدف هذه المهمة إلى تجنب الفوارق العلمية والتكنولوجية بين درجة التطور ومتوسط المستوى العلمي العام السائد في المجتمع، لتكون الموازنة بين عناصر التحكم التنموي جيدة.

- **المكانة الاجتماعية للمعلومات** : إن الواقع الوظيفي لخدمات المعلومات من بين العناصر التي تستلزم النهوض بالقطاع العام لهذه المادة، وذلك لبناء مكانة متميزة لها في الوسط الاجتماعي لتصبح المصدر الأول للعمل. وبما أن جميع خدمات المعلومات مقترنة بطبيعة الدور الذي توليه البلدان لها؛ فإن أمر استدراك البنية الوظيفية يتطلب بدوره بعض الاستثمارات في قطاع الإنتاج الإعلامي الجماهيري والمعرفي المتخصص اللذين يرجى من ورائهما إنشاء تقاليد استهلاكية هادفة لأنواع المعلومات المختلفة.

- **توفير أدوات استنساخ المعلومات** : تعتمد السياسات الرشيدة المنتهجة في المؤسسات الاقتصادية والاجتماعية على توفير جميع مستلزمات توزيع

المعلومات خاصة تلك التي تؤدي دوراً في توسيع المجال الاستهلاكي للمواد الإعلامية.

- **تطوير قطاع خدمات المعلومات** : تتجسد نقطة الاعتناء بتطوير خدمات المعلومات في نجاح السياسة المعلوماتية للمؤسسة أو القطاع. وتكمن هذه العملية في انتهاج التسويق الفاعل للمنتجات المتوافرة لديها بهدف إحاطة المستفيدين بوجودها، وإمكان اقتناء المصادر التي تفتقدها لتجسير العلاقة بين النشاط وأوعية المعلومات. فتطوير الجانب الإعلاني والتسويقي للمعلومات كفيل بضمان رفع المستويات الوظيفية للمعلومات في النظام العام للمؤسسة.

- **تحسين المستوى العلمي** : يشكل التعليم والتدريب المتواصل للعاملين في قطاع المعلومات أحد الشروط الضامنة لنجاح السياسة الاستراتيجية للمعلومات؛ لأن العنصر البشري يبقى ركيزة أساسية في النظام المعلوماتي مهما كانت درجة التطور. وتسهم البرامج التدريبية والتعليمية في تجديد المعارف والمهارات والخبرات لأمناء وموظفي المراكز التوثيقية. ومن الضروري أن تشمل هذه البرامج أيضًا التكوين النفسي لتجاوز المقاومة التي يمكن أن يبديها بعض العاملين في قطاع المعلومات، وتنعكس بالتالي سلبًا على النظام العام للمؤسسة.

٣- بناء المجتمع المعلوماتي :

تجمع الأطروحات الحديثة التي تناولت خدمات المعلومات وإسهاماتها في بناء المجتمع المعلوماتي على أن عملية الاتصال المركبة في الأنساق الفكرية والعلمية والاقتصادية والاجتماعية، تؤدي دوراً مهمًّا في تعبئة الموارد

المعلوماتية المتاحة. ويبرز دور الاتصال في تنوير أصحاب القرار والتخطيط بآفاق الواقع عن طريق إضفاء قيمة مضافة للمعرفة التي يحوزونها.

وقد تطور مفهوم الاتصال بما يخدم مقومات وأسس التنمية والتطور وتحول من مجرد تبادل المعلومات إلى التحكم التام في نسق العملية نفسها، وسبل التفاعل بين المستفيد وأوعية المعلومات لإيجاد منطق الانتفاع من خدماتها. وتعدّ المكتبات ومراكز المعلومات أحسن وسيط بإمكانه أن يؤدي الوظيفة الاتصالية في المجتمع المعلوماتي - حتى وإن كانت الهيئات التوثيقية لا تتمتع بالمكانة الاجتماعية اللازمة في بعض المجتمعات - فإن نجاح السياسة الوطنية مرتبط بقدرتها على تطوير عملية الاتصال وتوزيع المعلومات المتوافرة لديها.

وقد أخذ الاتجاه الوظيفي في المجتمعات المعاصرة يتجه نحو التخصص الدقيق في خدمات المكتبات ومراكز المعلومات، ويتم هذا التخصص على ثلاثة مستويات.

- **المستوى الأول** : يتم فيه بلورة خدمات ووظائف المكتبات حسب التركيبة الثقافية والفكرية لروادها. وبعبارات أخرى؛ فإن قيام كل المكتبات بمهام السلسلة التوثيقية لا يعني أن طريقة الاتصال السائدة في النسق المعلوماتي فاعلة ما لم ترتبط باحتياجات الفئات المستفيدة. ويتم تقديم الخدمات المكتبية حسب مسمى المكتبة نفسها كالمكتبة العامة أو الجامعية أو الوطنية وغيرها من أنواع المكتبات ومراكز المعلومات، كمركز المعلومات الزراعية أو الطبية أو النووية.

فالموارد المعلوماتية المتوافرة لدى كل مكتبة تدل على اختلاف احتياجات المستفيدين واختلاف الخدمات، ولكن هذا التخصص لا يمنع

أن تكون للمكتبة بعض أوعية للمعلومات التـــي لا ترتبــط باحتياجــات الرواد. ويكون مجموع الخدمات المقدمة في المجتمع مؤشـــر التكــامل للبناء الاجتماعي والفكري والثقافي للمجتمع الحديث.

- **المستوى الثاني** : يشمل هذا الجانب الأســباب التــي ترتبــط بطبيعــة المعلومات والتخصص العلمي للنشاطات المتداولة في قطاع البحث. وقــد أصبح من الشائع في العصر الحالي اعتماد مبادئ هذا المســتوى نظــرًا للجدوى الخدمية لإنشاء مراكز معلومات علميـــة أو مراكــز معلومــات اقتصادية. كما أن الاتجاه السائد هو التخصص في عملية تجميع ومعالجة المعلومات على الأقراص الممغنطة وتخصص الشـــبكات المعلوماتيــة. ويمكن أن نذكر على سبيل المثال الشبكة العربيـــة للمعلومــات العلميــة والتقنيــة Arab Scientific and Technical Information Network، أو الشـــبكة الأوربية للبحث الأكاديمي European Academic Research Network.

كما أثر عامل التخصص على تصنيع المعلومـــات بحيــث إن الإنتــاج لقواعد المعلومات أصبح يخضع لظروف التخصـــص الخدمـــي نفســه للمكتبات ، وإلى تنميط علمي دقيق للزيادة من نجاعـــة الاســتفادة مــن المعلومات العلمية والتقنية. وتوحي أسماء القواعد البيانية نفسها بالفئــــة المستفيدة من محتوياتها. فقاعدة مدلايـــن Medline مشـــتقة مـــن كلمـــة Medecine (الطب) التي تغطي جميع ميادين هـــذا التخصـــص، وكلمـــة جيوراف GeoRef تفيد الباحثين في الجغرافية والجيولوجية.

- **المستوى الثالث** : تخضع المكتبات ومراكز المعلومات إلى برامج محددة في مهمتيْ الانتقاء والاقتناء لأوعية المعلومات للوقوف أمام احتياجـــات

جميع مستفيديها، بحيث تقتصر على بعض الأوعيـــة المعلوماتيـــة دون غيرها. وأحسن مثال على ذلك النظام الدولي للطاقة الذريـــة INIS الـــذي جعل من المصغرات أهم المنتجات لبناء شبكة عالمية لتبادل المعلومـــات المتخصصة في الطاقة الذرية.

وتقوم من جهتها مكتبة الكونجرس الأمريكي منذ ١٩٨٢ بتنميط جميع أوعية معلوماتها في وسائل حديثة تتيـــح فرصًـا كبـيرة للتخزيـن والاسترجـــاع المعلوماتي. وتنقسم هذه التجربة إلى قسمين : الأول للمواد غير المطبوعة "حيث تحمل الصور الثابتة والمتحركة على قرص ليزر أنالوج مع تسجيلات صوتية"، والثاني للمواد المطبوعة" الذي يهدف إلى تسجيل نصوص ورقية على قـــرص ليزر رقمي. والمواد التي حملت على شقيْ المشروع التجريبـــي تمثـل معظـم احتمالات استخدامات الوسائط الجديدة في المكتبات ومراكز المعلومات"[١٨].

فحسب الأطروحات الوظيفية للمعلومات، تشكل الخدمات المقترحـــة مـــن طرف المكتبات ومراكز المعلومات آخر حلقة في بناء المجتمـــع المعلومـــاتي، خاصة أن فرصة التوسع في أنـــواع الخدمـــات متاحـــة بواســـطة التطـــورات التكنولوجية المتواصلة. كما أن الانتشار المتنامي في استخدام الحاســـوب يقـــوم بعملية تجسير العلاقات بين المكتبات والهيئات التوثيقية من جهـــة وبيـــن هـــذه الأخيرة وفئات المستفيدين من جهة أخرى.

٤- مؤشرات المجتمع المعلوماتي :

لقد سبق أن أشرنا إلى أن خصائص المجتمع الإنســـاني مرتبطـــة بطبيعـــة الموارد التي يعتمد عليها وعلـــى أنـــواع المنتجـــات المتوافـــرة للاســـتهلاك

(١٨) خليفة، شعبان عبدالعزيز "تكنولوجيا أقراص الليزر ودورها في اختزان واسترجاع المعلومـــات"، **وقـــائع الندوة العربية للمعلومات**، تونس: منشورات الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، ١٩٩١، ص ٦٣.

الاجتماعي والاقتصادي. وتعدّ المرحلة الحالية من الأطوار التي يقطعها المجتمع الإنساني بخصائص ومميزات معلوماتية محضة، بعد أن قام الإنسان باستثمار عدة أنواع من الأدوات للتمكن من تطويع أنواع المنتجات المعرفية والإعلامية من أجل أن تتلاءم متطلبات العصر مع درجة التطور والتنمية المتوصل إليها. وقد يصعب التكهن بأنواع الأدوات الإعلامية التي يمكن أن تستخدم في توزيع المعارف في الوسط الاجتماعي.

لقد أصبح بإمكان أفراد المجتمعات المعلوماتية القيام بجولات إلكترونية دون أدنى حاجة لمغادرة بيوتهم أو أماكن عملهم؛ لأن التكنولوجية المستخدمة تتيح مثل هذه الفرص، وقد تتاح لهم أيضًا فرصة القيام بالنشر وإنجاز جميع أشغالهم بما فيها الأعمال اليومية إذا ما تمكنت التكنولوجية الحديثة أن تتجاوز العقبات النفسية لأصحاب العمل، وتمكنت أيضًا من زيادة الثقة فيها لكل أنواع المهام والأشغال بما يضمن السرية، ويقيم العلاقات الموجودة في الواقع.

إذا كان المستفيد الأول من المضاعفات التكنولوجية في قطاع المعلومات هو المجتمع بصفة عامة والباحث بصفة خاصة؛ فإن وظيفة أمناء المكتبات تطرح إشكالية التجديد في المهارات والتقنيات التدريبية للتحكم في وتيرة المتطلبات الجماعية للفئات الاجتماعية. وتتطلب الأوضاع الجديدة لقطاع المعلومات وسائل عملية يكون بمقدورها التكيف مع مستجدات المجتمع المعلوماتي من أدوات حديثة وتقنيات إدارة الهيئات التوثيقية ومواجهة احتياجات الأفراد والمؤسسات.

وقد عبرت بعض الدراسات عن الأوضاع الجديدة بالإشارة إلى أن التطورات المستحدثة في قطاع المعلومات أصبحت مصدر قلق بالنسبة لأمناء المكتبات واختصاصيي المعلومات. وعلى حد تعبير نموذجي من هذه البحوث؛ فإن "مستقبل المكتبيين في عصر النشر الإلكتروني غير مضمون (...) فهذا

المستقبل يعتمد بصورة كبيرة جدًّا على إمكانية وقابليــة المكتبــات والمكتبيين للتكيف مع التطـــورات المتوقعـــة فـــي مجـــالات النشـــر والســـيطرة علـــى المعلومات"[19].

لقد ساعد الاستخدام المكثف للأدوات الحديثة للاتصال والمعلومات في إزالة الخصائص والمؤشرات الصناعية للمجتمع الإنساني منذ أن بدأ الحاسوب يغـزو وبقوة هذا القطاع الرباعي الاقتصادي، لتترك مكانها لمنتجات معرفية وفكريـــة وإعلامية متنوعة. وقد سارع تدخل الحكومات في تسريع بـــروز المؤشـــرات المعلوماتية للمجتمعات المعاصرة، خاصة منها المتطورة التـــي جعلـــت مـــن أدوات الاتصال الحديثة وسائل في متناول العامة من الناس، في الوقـــت الـــذي تبقى فيه المجتمعات النامية في طور البحث عن حلقـــات النـــهوض بالقطـــاع المعلوماتي.

١/٤- المؤشر السياسي :

إذا كان الإنتاج الفكري والإعلامي يرتبط بقـــدرة البـــاحث علـــى الإبـــداع والابتكار؛ فإن الظروف السياسية تؤثر سلبًا أو إيجابًا على طبيعة ونـــوع هـــذا الإنتاج. ويلاحظ أن بلدان الحزب الواحد أو البلدان الاشتراكية تمتـــاز بإنتـــاج إعلامي وفكري منمط لا يخرج عن قواعد ومبادئ النظام السياسي. وما يلاحـــظ أن البحث المعارض لهذه المبادئ السياسية يقوم بنشر أعماله الفكريـــة خـــارج البلاد.

وتعدّ النظم السياسية التسلطية نظمًا مغلقة ومنزوية على نفسها، تحاول دائمًا تقويض الإبداع وإدارة جميع البحوث والأعمال العلمية والفكرية عـــن طريـــق

---

(١٩) الصباغ، عبدالوهاب ؛ وعباس، رشيد "النشر الإلكتروني، تطوره، آفاقه ومشاكله في الوطن العربي"، وقائع الندوة ... المرجع السابق، ص ١٢٩.

Cf also; Abdoun (Abdelkarim): Ls metiers ... Op Cite pp 9-12.

الرقابة المستمرة على المطابع. وهناك إجماع بين المفكرين في قطاع المعلومات على أن الاحتكار والتسلط السياسيين اللذين يميزان بعـض النظـم لا يخدمـان المصلحة العلمية لهذه البلدان، بل يطوقانها ويرغمان البـاحث علـى الـهجرة. ويؤكد برانتس Brants في هذا الصدد على أن "متطلبات التصنيع تعني بالدرجـة الأولى لا مركزية في التخطيط وتستدعي انفتاحًا سياسيًّا من طرف النظام السائد وفتح مجال الاستثمار أمام جميع الأفراد"[٢٠].

ويربط من جهته لامبان Lempen بين ظروف الحصول علـى المعلومـات والتوزيع الاجتماعي للمعرفة، والعوامل السياسية والتركيبة الاجتماعية والثقافيـة للنظام التربوي السائد، مؤكدًا على أن تدخل الحكومة لتحقيق عدالة بين فئـات المجتمع من الناحية الثقافية والتربوية يعـد أمـرًا حتميًّـا لتـوازن المعـارف وتوزيعها. ومن بين أشكال التدخل الحكومي الإيجـابي تقديـم الدعـم المـالي والمعنوي لجميع أطراف المعرفة بمن فيـهم أولئـك الذيـن ينتجـون الفكـر والمعلومات، أما إذا كان النظام السياسي الغالب على الحكومة نظامًا تسـلطيًّا؛ فإن مجهودات البحث العلمي قد تسخر لمقاومة الحكومة نفسها[٢١].

إن إدراك السياسيين للدور الحيوي الذي تقوم به المعلومات في بناء آفـاق الرأي العام وتغذية الوعي الجماعي من أهم الأسباب التي دفعتهم إلـى اتخـاذ التدابير الذكية والخفية للتمكن من تحقيق ولاء وسائل الإنتاج الإعلامـي لـهم. ويتضح دور المعلومات جليًّا في التدقيق الوظيفي للمعلومـات - سـواء كـانت جماهيرية : الجرائد، والمجلات العامـة، والراديـو، والتلفزيـون؛ أو كـانت

(20) Brants (Kees): The social ... Op Cite p 94-95.

(21) Lempen (Blaise): Information et pouvoir, Essai sur le sens de l'information et son enjeu politique, Lausanne; Ed: L'age D'Homme, 1980, pp 93-117.

متخصصة : الدوريات، والنشرات العلمية - في تحقيق التنظيم الاجتماعي Social regulation. وتحاول الطبقة السياسية استخدام الأوعية المعلوماتية كأداة لبث المقومات الأيديولوجية وبسط نفوذها على أساس أنها الجهاز الملائم لتحويل الفكر الاجتماعي والثقافي في الاتجاه المرغوب(٢٢).

وخلاصة القول؛ فإن العوامل السياسية المرتبطة بالنظام القائم تتحكم بطريقة مباشرة في حجم الإنتاج الفكري والإعلامي، وتحدد أيضًا طبيعته ونوعيته. فكلما انفتح النظام وشجع الباحث ازدادت فرص الإبداع والإنتاج بما قد يخدم المعرفة والثقافة الاجتماعية العامة.

٢/٤- المؤشر الصناعي :

قد تكون سرعة توزيع المعلومات من بين المقاييس التي تقيم قدرة المجتمع على الإبداع والإنتاج الوفير لأوعية المعلومات، وتفيد وجود البنية الضرورية لبناء المجتمع المعلوماتي المعاصر؛ لأن الاتصال نسق قائم لتقاسم المعارف، وتبادل الخبرات بين الفئات الاجتماعية. ويعدّ المؤشر الصناعي دليلاً على اجتياز المرحلة الصناعية التي امتازت بطغيان الاستهلاك للمواد والخدمات. ويكمن المؤشر الصناعي بالنسبة للمجتمع المعاصر في ضرورة التحكم في عملية تصنيع المواد المعلوماتية، وتوفير أدوات تبادلها.

---

(٢٢) تؤكد بعض الدراسات أن أنواع الاحتكارات القائمة في البلدان النامية لا تساعد على تحفيز الإنتاج الفكري والإعلامي نظرًا لطبيعة العلاقة السائدة بين مختلف قطاعات الإنتاج المعرفي. وبسبب الموقع الوارد للاستخدامات الأيديولوجية بين الحاكم والمحكوم؛ فإن المعلومات لا تتمتع بالمكانة اللازمة في الوسط الاجتماعي، على عكس النظام الليبرالي الذي ينظر إلى العلاقة نفسها على أنها تكاملية، ويعتمد على الإنجازات وتناقض الاتجاهات. انظر في هذا الصدد :

Rough (A. William): The arab press; news media and political processes in the Arab World; London, Groom Helm, 1979.

يقوم المؤشر الصناعي في المجتمعات المتطورة بدور المراقب الشامل لأداء تكنولوجية المعلومات والاتصال، بحيث إن صناعة المنتجات المعرفية وفقًا للمقاييس الدولية توفر شروط التبادل المعلوماتي المتوازن بين الدول، وتتيح فرصة إيجاد البنية التحتية والفوقية للوصول إلى النموذج المستهدف من البناء الاجتماعي. لذا؛ فإن المخصصات الاستثمارية في البلدان المتطورة تخضع لمبدأ الديمومة لتوفير الإمكانات المادية لأفراد مجتمعاتها لتحصيل جميع أنواع المعلومات المرغوبة، عكس البلدان النامية التي ما زالت في طور التصور للسياسات الوطنية للبحث والمعلومات والاتصال. وهذا ما جعل من البلدان النامية سوقا مفتوحا على مصراعيه لمنتجات بلدان الشمال التي تحقق بموجب التجارة في قطاع المعلومات إيرادات مالية ضخمة. ويطبق هذا الواقع بصفة خاصة على البلدان العربية التي تفتقد الإمكانات الضرورية للنهوض بقطاع المعلومات، حتى وإن كانت تولي له أهمية خطابية رسمية.

وتبرز نتائج تصنيع المعلومات على عدة مستويات قد تكون بمثابة مؤثرات مباشرة على القطاعات الاجتماعية والاقتصادية والتعليمية، كما أنها قد تأخذ شكل وظائف تؤدي إلى تحسين الجودة؛ ومن أهم هذه النتائج نركز على النقاط التالية :

١- يتيح التصنيع المكثف للمعلومات رخاء معلوماتيا سواء من حيث توافر المنتجات أو من ناحية الأسعار المناسبة لجميع الشرائح. ويعمل التصنيع المعلوماتي على التطوير المستمر للوسائل المسخرة للاتصال الجماهيري والعلمي، مما يفتح آفاقا تكنولوجية جيدة لعمليات التوزيع والاستنساخ والاسترجاع.

٢- تطوير خدمات المكتبات ووظائفها خاصة أنها أصبحت المركز الحيوي بالنسبة لبروز المجتمع المعلوماتي. وتبرز نتائج التصنيع بشكل واضح على الزيادة في إنتاجية الهيئات التوثيقية بما يفوق توقعات المستفيدين وتطلعاتهم.

٣- فتح أبواب الاستثمار في قطاع المعلومات باستقطاب رءوس الأموال العامة والخاصة، بحيث إن الاتجاه المتزايد لتصنيع جميع أنواع المعلومات يساعد أكثر في الابتكار وتنويع أدوات الاتصال العلمي والجماهيري. ولا يمكن الوقوف على إسهامات القطاع الخاص في البلدان المتطورة التي تدير وسائط نقل المعلومات عن طريق مبدأ "اتركه يعمل" "(Laissez-Faire) و"إطلاق حرية السوق" (Deregulation).

٤- تؤدي عملية تصنيع المعلومات دوراً مهمًا في توحيد المقاييس التكنولوجية محليًا وإقليميًا ودوليًا لأدوات الاتصال ووسائل معالجة المعلومات، انطلاقًا من مهام السلسلة التوثيقية بما يخدم هدف التوزيع الاجتماعي للمعرفة والفكر.

٥- يؤثر التصنيع المعلوماتي على برامج التعليم والتدريب؛ لأن العاملين في قطاع المعلومات يواجهون تحدي تقادم المهارات والخبرات التي يمتلكونها، وغالبًا ما تضطر الهيئات التوثيقية إلى وضع أهداف تدريبية لمواكبة درجة التطور والإلمام بالتقنيات الحديثة. وتشهد المجتمعات الحديثة ظاهرة التجارة في البرامج الكمبيوترية لتحديث الأيدي العاملة في هذا القطاع المعلوماتي المتجدد، كما لجأت معظم المؤسسات إلى تبني خطط تأهيلية مستمرة لموظفيها لمواجهة الركب.

٤/٣- المؤشر الاقتصادي :

تؤدي المعلومات دورًا مهمًّا في تراكم رأس المال في عصر ما بعد التصنيع، وإنشاء مناصب عمل تصل أحيانًا إلى ١٨٪ من المناصب الوظيفية. إن اقتصاديات المعلومات تساعد على الزيادة في فرص النمو الاقتصادي والاجتماعي خاصة بعد تكاملها مع القطاعات الأخرى؛ لأنها تستلزم توافر أنواع متخصصة من المطبوعات، وتعمل على إدماجها في جميع النشاطات الأخرى. ويعدّ هذا المؤشر سببًا في قيام التحالفات العالمية للاستفادة من خدمات المعلومات، وتحقيق العائد المالي الناتج عن الاستثمارات في القطاع.

وفي غياب سياسة واضحة المعالم في البلدان النامية؛ فإنها تبقى تحت هيمنة بلدان المركز التي تروّج منتجاتها الفكرية حسب مناطق نفوذها وفق الاستراتيجيات التوسعية الفكرية والثقافية. وتبقى مميزات التبعية واضحة في البلدان النامية في المواد التي تدخل في صناعة المعلومات ابتداءً بأدوات الطباعة ووصولاً إلى أحدث الوسائل التكنولوجية بما فيها صناعة الحاسبات. إن الحديث عن فعالية المعلومات من حيث الوزن الاقتصادي يدفعنا إلى الإشارة لأسباب اكتساب هذه الأدوار المتميزة في النشاط الممارس على مختلف المستويات. ويبرر بعض الباحثين الاتجاه الصناعي لقطاع المعلومات بسبب ثلاثيْ الأبعاد، ومنهم لوكواديك Lecoaidic الذي يؤكد أن المجتمع المعلوماتي بحاجة إلى تخصصات علمية على غرار أنماط المجتمعات السابقة (المجتمع الزراعي أو الصناعي). ويلخص لوكواديك أسباب الدور الاقتصادي للمعلومات في الأبعاد التالية :

"أولاً - البعد التطوري : الذي يشمل "تطور إنتاج المعلومات وتطور احتياجات الأفراد من الأوعية الإعلامية المتخصصة وتقنياتها.

ثانيا- البعد التخصصي : وهو بروز قطاع صناعي جديد يهتم بتصنيع المعلومات في شكل قواعد بيانات وبنوك المعلومات والشبكات والأقمار الاصطناعية للاتصالات وغيرها.

ثالثا- البعد التقني : الذي يشمل استخدام التقنيات الإلكترونية الحديثة، وتطور وسائل إدارة المكتبات، والإنتاج الفكري"[٢٣].

ونوافق رأي لوكواديك في تحديد هذه الأبعاد التي تشمل جميع أنواع التغيرات التكنولوجية، والتي جعلت من ميدان المعلومات قطاعا خصبا لإتمام التحول نحو المجتمع الإلكتروني. وجدير بالذكر أن حتمية الاهتمام بالمعلومات من الناحية الثقافية تخدم المجتمع بواسطة الطلب المستمر على المنتجات الفكرية والإعلامية. إضافة إلى هذا؛ فإن إنشاء مراكز تثقيفية للتعميم الثقافي تؤدي دور المنظم لتوزيع الاستثمارات المالية.

لقد تأسس المؤشر الاقتصادي للمعلومات بعد أن أصبحت المنتجات الفكرية والمعرفية قابلة للعرض وخاضعة لقوانين السوق؛ لأن "استبدال المعلومات بالكتلة (...) يرفع الطلب على المعلومات الأمر الذي يجعلها أقل تكلفة وبالتالي يخفض من تكاليف السلع أو على الأقل يمنعها من الزيادة في السعر، وهذه قواعد جديدة تشير إلى اقتصاد مختلف كليا"[٢٤]. كما تكمن الأهمية الاقتصادية للمعلومات في الفرص التي تتيحها لتحقيق رءوس أموال من خلال التداول الاجتماعي لأوعية المعلومات التي تنمو بنسبة تزيد على ٤٠٪ سنويا للبلدان المتطورة وعلى رأسها الولايات المتحدة الأمريكية واليابان[٢٥].

---

(23) Le Coaidic (Yves Francois): La science ... Op Cite ... pp 23-24.

(٢٤) بدر، أحمد/ اقتصاديات ... مرجع سابق، ص ١١.

(25) Le Coaidic (Yves Francois): La science ... Op Cite p 25.

٤/٤- المؤشر التكنولوجي:

يعدّ الانتشار الواسع للتكنولوجيات الحديثة للاتصال، وتبادل المعلومات من أهم سمات المجتمعات المعاصرة، والتي أدت إلى إجماع بين خبراء المعلومات أن مثل هذا الاتجاه سيؤدي إلى ألفية ثالثة تعتمد بصورة شبه كليَّة على إنتاج وعرض منتجات وخدمات معلوماتية(٢٦).

وأدى الاعتماد على تقنيات الحاسبات في معالجة المعلومات إلى تحول حاسم في عملية التوزيع الفكري، خاصة الترقيم Digitalisation الذي جعل بدوره أدوات الاتصال آلات جميلة، ومتنقلة، وذات طاقات كبيرة في اختزان واسترجاع جميع أنواع المعلومات. وللدلالة على سرعة تطور ميدان المعلومات يقول كورنيش: "لو أن ميدان الطيران تطور بوتيرة التطور التكنولوجي نفسها في قطاع المعلومات طيلة ٢٠ سنة الماضية، لأصبح بإمكان طائرة كونكورد حاليًا أن تحمل مليون راكب بسرعة تفوق ٢٠ مليون ميل، وبسعر لا يتجاوز نصف سنت"(٢٧).

توضح هذه الفقرة السرعة التي تمت بها التحولات في قطاع المعلومات، واهتمام البحث العلمي بمجموع محاور هذا القطاع الذي يقوم بأتمتة جميع النشاطات الإنسانية وفق مخطط مستقبلي يوحي بأن المجتمع الإنساني سيكون مجتمعًا إلكترونيًا(٢٨).

---

(26)Cf: Joshi (S.C): "Role of information science in 21st Century", **Annals of Library Science and Documentation**, 9, 2, 1988.
Martin (W.J): "The Information society: Idea or entry?"; **Aslib Proceeding**, 40, 1988.
Sinha (A.K): "Information management in 21st Century, New trends and technolgy" **Annals of library Science and Documentaion**, 39, 1992.

(27) Cornish (Edward): "The coming of an information society" **The futurist**, April 1981, p 17.

(28) Minc (Nora): L'informatisation de la societe, Paris, Ed: La Documentation Francaise, 1978.

وإذا تمكنت البلدان المتطورة من تهيئة الظروف المناسبة لاستقبال الألفية المعلوماتية؛ فإن ذلك قد يتم بواسطة دمج عدة عوامل، خاصة الاستفادة الفعلية والمجدية من البحث العلمي، على عكس البلدان العربية التي تبقى مرهونة على اعتماد شبه كلي في مصادر معلوماتها وأدواتها على التطور الذي يحصل في البلدان الشمالية، بحيث إن "أكثر من ٥٠٪ من المصادر والحقائق العلمية التي تحصل عليها أو تقتنيها مراكز المعلومات في الوطن العربي تأتي من مصادر أجنبية، ومن هنا ندرك مدى التأثير الذي سيحدثه هذا التحول في الوطن العربي"[٢٩]. إضافة إلى هذا؛ فإن البلدان النامية تفتقد القدرة التكنولوجية للتحكم في وتيرة ونمط التحول الحاصل على البنى الاجتماعية والاقتصادية والثقافية لمجتمعاتها. ويشير إسماعيل إلى أن المعوقات تتراوح بين انعدام الوسائل المالية ورفض "المكتبيين لكل ما هو جديد، خاصة في مجال تطبيقات الحاسبات الإلكترونية، (...) وعدم التقدير الصحيح للمعلومات وأهميتها لدى الفرد العربي في مجال التخطيط واتخاذ القرارات (...) وعدم كفاءة الاتصالات داخل القطر العربي الواحد، وبين الأقطار العربية مع بعضها وبين الأقطار العربية والدول المتقدمة وعدم وجود شبكة اتصالات عربية[٣٠].

ويضاف العامل التكنولوجي إلى قائمة العوامل المتحكمة في بناء المجتمع المعلوماتي؛ لأنه يوفر إمكانات التوزيع الاجتماعي للمعرفة والمعلومات بأنواعها المختلفة، وعليه يجب أن يكون هذا المؤشر محور اهتمام البلدان العربية خاصة للتقليل من الحدة الناتجة عن التبعية. وتسهل هذه العملية إذا علمنا أن هذه البلدان تحوز جميع أسباب التطور، وعلى رأسها الوسائل البشرية الخبيرة.

---

(٢٩) سليمان، حسين مصطفى "تكنولوجيا الأقراص الضوئية"؛ **وقائع الندوة** ... مرجع سابق، ص ١٠٤.

(٣٠) إسماعيل، محمود صالح "التقنيات الحديثة ودورها في الشبكات الوطنية للمعلومات"؛ **وقائع الندوة** ... المرجع نفسه، ص ٤١.

٥/٤- المؤشر الثقافي :

تمكن مفهوم الثقافة من أن يساير التحولات العميقة الطارئة في المجتمعات المعاصرة. وإذا حاولنا إدراج تعريف الثقافة في المجتمع المعلوماتي فيمكن أن نقول إنها التعبير عن قدرة أفراد المجتمع على التكيف مع التحولات التكنولوجية للديناميكية الاجتماعية. وتقوم الوسائل الإعلامية بتغيير المفهوم الإقليمي للثقافة ليصبح عالميًّا Universal.

ويسهم الاستهلاك الجماعي للمعلومات والمنتجات الفكرية في إضفاء شرط انسياب التحولات التقنية في المجتمع، كما يؤكد على المكانة التي تتمتع بها المعلومات في الوسط الفكري والاجتماعي. ويكتمل المؤشر الثقافي في المجتمع المعلوماتي بتوافر القدرات الإدارية المعينة على رأس الهيئات التوثيقية ومديري العمليات الاتصالية التي يمكن أن تمنح المجتمع فرصة الاستفادة من جميع المنتجات الإعلامية، "وتضاعف مؤهلات خبراء المعلومات وتزودهم بالقدرة على التكيف والصبر وتحقيق الاتصال السريع والناجح مع الآخرين، والميل إلى تحصيل المعرفة وتنميتها، والقدرة على القراءة السريعة مع الاستيعاب الكامل (...) والتفكير بوضوح ومنطقية"[٣١].

إن خلاصة القول حول المؤشرات الثقافية تتحدد بواسطة قياس التوزيع الاجتماعي للفكر والمعرفة، والسبل المتاحة لدى الشرائح من أجل إتاحة فرص عادلة للجميع. ويلخص الجدول التالي مجموع المؤشرات، وما يقابلها من خصائص ومميزات تطورية.

---

(٣١) المرجع نفسه، ص ٤٥.

الجدول رقم (١١) : مؤشرات المجتمع المعلوماتي

المؤشرات	الخصائص التطورية
المؤشر السياسي	حرية الإعلام والاتصال المؤدية إلى تقوية الوعي والمشاركة الاجتماعيين.
المؤشر الصناعي	المعلومات كوسيلة لتحسين الخدمات والحياة والتمكن من الحصول على المعلومات بطريقة مكثفة.
المؤشر الاقتصادي	المعلومات عامل اقتصادي فاعل ومصدر لإنشاء مناصب عمل وتحقيق قيمة مالية وخدمة.
المؤشر التكنولوجي	انتشار واسع لأدوات الاتصال وتقنيات معالجة المعلومات وتطوير المؤسسات.
المؤشر الثقافي	مكانة اجتماعية خاصة للمعلومات ومواقف اجتماعية إيجابية، ودور حيوي لتقوية المبادئ، وإسهام في تنمية الفكر.

الفصل الخامس

سوق الأفكار العلمية والتقنية

١- التأهيل المعلوماتي وتوزيع اليد العاملة.

٢- الوزن المالي العالمي للمعلومات والاتصال.

٣- خدمة الشبكات.

سوق الأفكار العلمية والتقنية

إن الحاجة الملحة للمعلومات التي تولدت جراء التطور المتواصل والمتزايد للنشاطات العلمية والتكنولوجية من بين الأسباب التي شجعت على نشأة وازدهار سوق من نوع جديد : سوق الأفكار والمعلومات. ولا يمكن أن نحدد تاريخا بعينه لنشأة هذا السوق؛ لأن الاستفادة من المعلومات مرتبطة بحاجة الإنسان إليها. وقد كتب نانوس Nanus في هذا المجال مؤكدا على أن "المعلومات مادة أساسية تدخل في قائمة الموارد التي يعتمد عليها في إدارة شئون المؤسسات، وتستدعي استثمارات مهمة بوصفها من عوامل العمل على غرار المورد المالي والمورد البشري"[(١)]. وتتأكد أهمية المصادر المعلوماتية في الاتجاه الوظيفي الناتج عن الخصائص المتعددة الأبعاد للمعلومات، التي دفعت معظم البلدان إلى تبني رؤية استراتيجية - قصيرة ومتوسطة وبعيدة الأجل - حول الخاصية الإنتاجية للمعلومات Information Productivity Characteristic.

وتندرج جميع المحاولات التأسيسية للهيئات التوثيقية في إطار الحتمية التطورية للمجتمع المعاصر الحاصلة في نهاية هذا القرن "بحيث إن تكنولوجيا المعلومات خلال الربع الأخير من القرن [أصبحت] جزءا لا يمكن الاستغناء عنه في النسيج الذي يحفظ تماسك المجتمع، ولعل تكنولوجيا المعلومات هذه (...) تكون في المستقبل القاعدة الرئيسة لمكتبات الإنتاج في الاقتصاد ككل"[(٢)].

لقد تغيرت المبررات الموضوعية التي كانت وراء الاعتناء بقطاع المعلومات والتكنولوجيات الحديثة من مجرد الاتجاه الوظيفي العام إلى مبررات

---

(1) Nanus (Burt): "User needs for information in the Year 2000"; In: Boaz (Mattha)(Eds): Strategies for meeting the information needs in the year 2000, Colorado; Ed: Littleton, 1981, p 56.

(٢) بدر، أحمد/ **اقتصاديات** ... مرجع سابق، ص ٢٣.

اقتصادية محضة؛ لأن المعلومات تحولت إلى منتجات اقتصادية علـــى غــرار المواد المعروضة في السوق التي تخضع لقانوني العرض والطلب.

وأسهمت التحولات التكنولوجية بقسط كبير في تغيير المواقف الفردية مـــن استخدام المعلومات ووظائفها، لإضفاء الصبغة المادية على قيمتها، إلى درجـــة أنها جعلت من المجتمع الإنساني مجتمعا قائما على مبدأ "الاتصال الحاســـوبي" "Compunication" المعبر عن وصول الإنسان إلى ذروة التطور التكنولوجي فـــي ميدان معالجة وتوزيع المادة الفكرية والمعرفية والإعلامية بواسطة الحاسوب(٣).

كما تكمن ميزة المجتمع الحديث في حجم المعلومات التي توفر للاســـتهلاك الجماعي بغض النظر عن التكلفة الإنتاجية التي ترافقها؛ لأنـــها مدرجـــة فـــي الاستثمارات الثقافية وقائمة لوازم الإنتاج. والسبب وراء ذلك هـــو أن النســق المعلوماتي الذي تزامن مع اقتصاديات الأفكار قد جعل الأوعية المعرفيـــة مـــن ضمن أهم البضائع الرائجة التي تدعم عملية تراكم رأس المال. وقد أصبحـــت خلية الحاسوب من بين المواد التي تتداول في البورصة، خاصة باليابان التـــي تتربع على ريادة الصناعات الإلكترونية على المستوى الإقليمي والعالمي. وبهذا تحولت وظائف المعلومات تلقائيا إلى قطاع اقتصادي رباعي - بعد القطاعـــات الزراعية والصناعية والخدمية - لا يمكن الاستغناء عنه في عمليتي التنمية والتطور.

وتهدف اقتصاديات المعلومات إلى البحث عن أنسب الوسائل الإنتاجيـــة للتوزيـــع الاجتماعي للمعرفة والفكر بأقل التكاليف الممكنة، وتتم هذه العملية بواسطة نظم معلومات وطنية شاملة يراد من ورائها الابتعاد عن الأمية المعلوماتية.

ونستعرض من خلال نقاط هذا الفصل الوزن المـــالي المـــتزايد لخدمـــات المعلومات؛ لأنها أصبحت تشكل جزءا أساسيا في فعالية الاقتصاد، وتسهم فـــي

---

(3) Comish (Edward): The coming ... Op cite p 15.

القيمة المضافة للنشاط الإنساني(٤). وقد تغير موقف المستفيد من خدمات المعلومات على نطاق كبير نظرًا لما تحتوي عليه من حلول ونتائج للإشكاليات التي تواجه الفرد(٥). ويناقش بدر مجموعة من المعايير التي تساعد على تقييم خدمات المعلومات، والتي ترتكز على الجوانب التالية :

"أ- جانب الوقت؛ الوقت والمال الذي يوفره المستفيدون كأفراد ومؤسساتهم.

ب- جانب؛ زيادة العوائد والأرباح في الشركات الصناعية.

ج- جانب؛ تحسين الموقف الاقتصادي.

د- جانب؛ تحسين الظروف المهنية للمواطن الفرد من خلال تحسين إمكان وصوله للمعلومات"(٦).

وستكون هذه الجوانب الوظيفية محور بحث هذا الفصل، خاصة التطبيقات المختلفة في عملية اتخاذ القرارات وإسهامها في تطوير البحث العلمي وتوفير فرص التوسع الاقتصادي في توفير مناصب عمل جديدة.

١- التأهيل المعلوماتي وتوزيع اليد العاملة :

يسهم قطاع المعلومات في استيعاب اليد العاملة بسبب حداثة هذه الصناعة. ولا تزال الأرقام الخاصة بالتوظيف في تطور مستمر حتى تتوقف العمليات الاستثمارية فيه، وهذا من الأمور المستبعدة، حتى تستنفد جميع الإمكانات المتاحة؛ لأن التخصصات الوظيفية في ميدان المعلومات تخضع لفائض وظائفها.

---

(4) Cf: Williamson (O): Markets and hierarchies. Analysis and duty trust implications; The free press, Collier McMillian Pub, 1975.
Also: Simon (H.A): le nouveau ... Op Cite.
Madec (A): Les flux transfrontieres de donnees : Vers une economie internationale de l'imformation, paris; Ed: La documentation Francaise, 1982.

(٥) ايدروج، الأخضر "المعلومات والتطور الاقتصادي والاجتماعي"؛ **الأيام الدولية للمعلومات والاتصال والإعلام الآلي**، الجزائر، ١٩٩٢.

(٦) بدر، أحمد/ **اقتصاديات** ... مرجع سابق، ص ٣٤.

ويشير في هذا الصدد تقرير منظمة اليونسكو حول الاتصال في العالم إلى أن قطاع المعلومات وخدماته سجل تطوراً ملحوظاً في معظم البلدان رغم الاختلافات في اليد العاملة "المعلوماتية" إلى إجمالي سكان كل بلد(٧). كما تؤكد موليتور Molitor أن نسبة اليد العاملة في قطاع المعلومات بالولايات المتحدة الأمريكية ستشكل نسبة ٦٦٪ من إجمالي قوة العمل عام ٢٠٠٠، بعد أن كانت لا تتعدى ١٩٪ عام ١٩٢٠ و ٥٠٪ في منتصف السبعينات، عكس القطاعات الأخرى التي تسجل تقلصًا ملحوظًا في نسبة الأيدي العاملة. وتتوزع الإحصاءات في الولايات المتحدة الأمريكية حسب موليتور لثلاث فترات تاريخية حسب الجدول التالي :

الجدول رقم (١٢) : توزيع اليد العاملة بالولايات المتحدة الأمريكية(٨)

قطاعات النشاط	١٩٢٠	١٩٧٦	٢٠٠٠
الزراعة والصناعات الاستخراجية	٢٨٪	٤٪	٢٪
الصناعة التحويلية	-	٢٩٪	٢٢٪
خدمات أخرى	٦٪	١٧٪	١٠٪
المعلومات والاتصال	١٩٪	٥٠٪	٦٦٪

وتوصلت من جهة أخرى دراسة بول حول اليد العاملة في بريطانيا إلى النتائج نفسها، بحيث إن قطاع المعلومات استحوذ على ما يزيد على ٣٦٪ عام ١٩٧٥، بعد أن كان ١٨٪ عام ١٩٥١، و ٢٧٪ عام ١٩٦٠، و ٣٠٪ عام ١٩٧٠، ومتوقع أن يفوق نسبة ٥٥٪ مع حلول عام ٢٠٠٠(٩). إن نمو اليد

---

(7) UNESCO: Rapport … Op Cite p 133.

(8) Molitor (T.T. Graham): "The information Society; The path to industrial growth"; **The Futurist**, April 1981, p 23.

(9) Pool (Ithiel de Sola): "Tracking the flow of information"; **Science**, 4611, 1983, p 609.

العاملة في قطاع المعلومات له ما يبرره من حيث التصنيع المكثف لأوعية المعلومات، والتخصص المتزايد في أنماط معالجتها وتوزيعها، كما يتضح من خلال الجدول التالي :

الجدول رقم (١٣) : تركيبة اليد العاملة في قطاع المعلومات لبعض البلدان[١٠]

(النسبة من إجمالي اليد العاملة)

البلد	السنة	إنتاج المعلومات	معالجة المعلومات	توزيع المعلومات	نشاطات أخرى	الإجمالي
أستراليا	١٩٧١	٥,٢	٢٦,٧	٣,٤	٤,١	٣٩,٤
	١٩٨١	٦,٤	٢٧,١	٤,٧	٣,٣	٤١,٥
كندا	١٩٥١	٤,٤	٢٠,١	٢,٥	٢,٣	٢٩,٣
	١٩٧١	٧,٦	٢٥,٢	٤,٧	٢,٤	٣٩,٣
فرنسا	١٩٥٤	٣,٦	١٣,٤	١,٩	١,٤	٢٠,٣
	١٩٧٥	٦,٤	١٩,٧	٣,٩	٢,١	٣٢,١
اليابان	١٩٦٠	٢,١	١٢,٣	١,٩	١,٦	١٧,٩
	١٩٧٥	٤,٥	٢٠,٦	٢,٤	٢,١	٢٩,٦
السويد	١٩٦٠	٢,٥	١٧,٠	٢,٥	٣,٩	٢٥,٦
	١٩٨٠	٥,٦	٢١,٢	٥,٣	٤,٠	٣٦,١
بريطانيا	١٩٥١	٣,٩	١٨,٣	٢,٠	٢,٥	٢٦,٧
	١٩٧١	٥,٠	٢٣,٥	٣,٢	٣,٩	٣٥,٦
الولايات المتحدة الأمريكية	١٩٥٠	٥,٠	٢١,٢	٢,٣	٣,٤	٣٠,٧
	١٩٧٨	٧,٢	٢٦,٥	٤,٠	٣,١	٤١,١
	١٩٨٠	٩,٧	٢٨,٦	٤,٤	٠,١٤	٤٥,٨

(10) UNESCO : Rapport … Op Cite … P 134.

يتضح من خلال القراءة الإحصائية للجدول السابق أن هناك نموًّا مطردًا لعدد العمالة المعلوماتية بالنسبة للبلدان التي تشهد الثورة التكنولوجية الثالثة. ويزداد هذا الاتجاه وضوحًا خاصة بالنسبة للولايات المتحدة الأمريكية التي تشهد نموًّا كبيرًا في قطاع المعلومات، والتي بلغت ما يزيد على ١٥٪ خلال سنتين فقط (ما بين ١٩٧٨-١٩٨٠)؟

الجدول رقم (١٤) : نمو عدد العاملين بالولايات المتحدة الأمريكية في قطاع المعلومات[١١]

النشاط	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	١٩٨٦	١٩٨٧
طبع ونشر (جرائد)	٤٢٦,٣ ٪٢٨,٥	٤٤٠,٠ ٪٢٧,٣	٤٥٠,٥ ٪٢٦,٢	٤٥٧,٥ ٪٢٥,٦	٥٤٧,٧ ٪٢٥,٢
دوريات	١٠٠,٣ ٪٦,٧	١٠٧,٨ ٪٦,٧	١١٣,٠ ٪٥٦,٦	١١٥,٣ ٪٦,٥	١١٩,١ ٪٦,٦
كتب	٩٨,٢ ٪٦,٦	١٠٣,١ ٪٦,٤	١٠٧,١ ٪٦,٢	١٠٩,١ ٪٦,١	١١٣,٣ ٪٦,٢
مطبوعات متنوعة	٥٦,٤ ٪٣,٨	٦٥,٨ ٪٤,١	٧٠,٥ ٪٤,١	٧١,٥ ٪٤,١	٧٥,٤ ٪٤,٢
راديو	١١٠,٣ ٪٧,٤	١١١,٧ ٪٦,٩	١١٣,٧ ٪٦,٦	١١٢,٨ ٪٦,٣	١١٢,٦ ٪٦,٢
تلفزيون	١١٥,٣ ٪٧,٧	١٢١,٤ ٪٧,٥	١٢٥,١ ٪٧,٣	١٢٥,١ ٪٧,٠	١٢٣,٤ ٪٦,٨
إعلام آلي ومعالجة المعلومات	٤١٥,٩ ٪٢٧,٨	٤٧٥,١ ٪٢٩,٥	٥٤٢,٤ ٪٣١,٩	٥٩١,٢ ٪٣٣,٩	٦١٦,٧ ٪٣٣,٩
دعاية وإعلان	١٧٠,٧ ٪١١,٤	١٨٣,٥ ٪١١,٣	١٩٦,١ ٪١١,٤	٢٠١,٥ ٪١١,٣	٢٠٠,٦ ٪١١

(١١) المرجع نفسه، ص ١٣٧.

كما تؤكد الإحصاءات الرسمية لمنظمة اليونسكو أن معظم البلدان شهدت معدل نمو سنويًّا معتبرًا في عمالة قطاع المعلومات والاتصال. كما تجدر الإشارة إلى أن التكنولوجيات الحديثة للمعلومات تحدث تحولات كبيرة على سوق العمل قي قطاع المعلومات، التي أصبحت تستحوذ على نسبة كبيرة من نشاطات المجتمعات المعاصرة. وتشير إحصاءات أخرى حول العمالة "المعلوماتية" في الولايات المتحدة الأمريكية أن معالجة المعلومات والإعلام الآلي يستقطبان ما يعادل ٣٣,٩٪ من إجمالي العاملين في قطاع المعلومات والاتصال.

تشير الأرقام السابقة إلى أن جميع ميادين النشاط المعلوماتي سجلت نموًّا في أعداد العاملين بها، وأهم زيادة سجلها الإعلام الآلي ومعالجة المعلومات، بحيث بلغت أكثر من ٢٪ خلال ثلاث سنوات (١٩٨٣-١٩٨٦). ومن الممكن أن تفسر هذه الظاهرة بما يلي :

- الاعتماد الكلي على الحاسوب في إنجاز النشاطات الاقتصادية والتدخل المباشر للحكومة الفيدرالية لتعميم استخدام التكنولوجيات الحديثة للاتصال بما فيها المدارس والثانويات.
- ارتباط معظم النشاطات بتداول المعلومات الجاهزة والمسخرة على الأدوات الإلكترونية وفق المقاييس العالمية.
- الاعتماد على قطاعيْ المعلومات والاتصال لإنشاء مناصب شغل جديدة.
- كون الولايات المتحدة من البلدان التي تتربع على النشر والتأليف العلمي والتي تتطلب مهارات وموارد بشرية متخصصة لتطويع فيض الإنتاج.

وتعيش اليابان تقريبا الوضع الأمريكي نفسه، بحيث إن تأثير الثورة المعلوماتية أعاد تنظيم القوة العاملة في المجتمع الياباني، خاصة أن عدد عمال الصناعات الملحقة لقطاع المعلومات سيتضاعف في عام ٢٠٠٠، عما كان عليه في ١٩٨٠. ويوضح الجدول التالي وضعية الوظائف في قطاع المعلومات.

الجدول رقم (١٥) : وضعية الوظائف في اليابان في بعض الصناعات[١٢]

ميدان النشاط	الوحدة بالآلاف			نسبة النمو	
	١٩٨٠	١٩٩٠	٢٠٠٠	٨٠-٩٠	٩٠-٢٠٠٠
اتصال لاسلكي	٤٦٥.٥	٥٨١,٠	٨٢٧,٣	١,٢٥	١,٧٨
بث إذاعي	٥٩,٦	٦٧,٧	٦٩,٣	١,١٤	٢,٠٤
صناعات ملحقة	١٠٢١,٢	١٥١٧,١	٢٠٨٢,٩	١,٤٩	٢,٠٤
وسائل مطبوعة	٢٩٦٩,٣	٣١٥٧,٧	٣٢٩٤,٩	١,٠٦	١,١١
إجمالي وسائل الإعلام	٤٥١٥,٣	٥٣٢٣,٧	٦٢٧٤,٤	١,١٨	١,٣٩

تؤكد الأرقام التي استعرضت على أن قطاع المعلومات والاتصال أصبح مصدرا حيويا لتنشيط الاقتصاد والديناميكية العملية في المجتمع الحديث. وحسب بعض المصادر؛ فإن النمو السنوي الذي يحققه قطاع المعلومات والاتصال يبلغ ٢٠٪ سنويا، خاصة من حيث الاقتصاديات المعلوماتية في البلدان السائرة في طريق الإلكترونك[١٣].

---

(١٢) المرجع نفسه، ص ١٣٨.

(13) LeCoadic (Yves): La science … Op Cite p 25.

٢- الوزن المالي للمعلومات :

تعدّ عملية الإنتاج الفكري والمعرفي ظاهرة ديناميكية للجهاز القائم على البحث العلمي والتكنولوجي، الذي تسيطر عليه الثلاثية العالمية : أوربا واليابان والولايات المتحدة. وتشير الإحصاءات الخاصة بهذا القطاع إلى أن النفقات العالمية بلغت ٢٥ مليار دولار أمريكي عام ١٩٩٢، منها ٨٣٪ أنفقت في البلدان الثلاثة: ٢٨,٣٪ بأوربا و ٣٨,٥٪ بالولايات المتحدة الأمريكية و ١٥,٨٪ باليابان. فيما تسهم البلدان الصناعية الآسيوية بحدود ٩,٥٪ وبلدان الاتحاد السوفيتي السابق بنسبة ٤٪. أما بالنسبة لأفريقيا؛ فإن النسبة التي تستهلكها إلى المستوى العالمي؛ فإنها أقل من ٠,٥٪ في الوقت الذي تنفق بلدان أمريكا الجنوبية ما يعادل ١٪ من الإجمالي العالمي(١٤).

وتعبر مؤشرات الإنتاج العلمي العالمي عن السيطرة المطلقة للثلاثية على جميع المستويات بما في ذلك ما يتعلق بالإنتاج الإعلامي الجماهيري. فقد أنتجت الثلاثية ثلاثة أرباع الإنتاج الفكري العالمي عام ١٩٩٣، في حين أن الربع الباقي يتقاسمه باقي العالم بصفة متناسبة مع حجم الاستثمارات في نشاطات البحث العلمي. أما فيما يخص براءات الاختراع؛ فإن أكبر حصة تعود للولايات المتحدة الأمريكية التي أودعت ٩٠٪ من براءات الاختراع المودعة بالولايات المتحدة و ٩٣٪ من براءات الاختراع المودعة في أوربا. أما بلدان أمريكا الجنوبية فلم تسهم سوى بحدود ١,٤٪ من الإنتاج الفكري العالمي ٠,٢٪ من براءات الاختراع. وتبقى أفريقيا القارة الوحيدة بنسبة متدنية

(14) Papon (Pierre): "Mondialisation acceleree de la science"; **Le Monde Diplomatique**, February, 1997, p 28

جدا لا تتعدى نسبة ١,٢٪ من الإنتاج العلمي و ٠,٢٪ من براءات الاختراع[١٥].

وشهدت سنة ١٩٩٣ تدشين ما يزيد على ٣٨٠٠ مؤسسة متخصصة في معالجة وتوزيع المعلومات العلمية والتكنولوجية أغلبيتها في بلدان المركز المتطور، للاستفادة من إيرادات مالية جراء القيمة السوقية للمعلومات.

وتعود أسباب تكاثر هذه المؤسسات إلى النموذج المعلوماتي المستهدف كالبناء الاجتماعي والاقتصادي، بحيث إن المرافق الأساسية للبنية التحتية لا يمكنها الاستغناء عن المادة الإعلامية. لقد ثبتت أهمية المعلومات في المجتمع خاصة بعد أن كرستها المنظمة العالمية للثقافة والعلوم في دورتها الخاصة بالتخطيط الوطني للتوثيق والمكتبات والأرشيف عام ١٩٧٤ : "تعد المعلومات مصدرا أساسيا للتطور بالنسبة لكافة المجتمعات. إن حق الاستفادة منها حق بديهي لكل فرد من أفراد المجتمع (...). إن المعلومات ليست مصدرا طبيعيا فحسب؛ بل إنها وسيلة من وسائل ترقية الإنسان الذي يرتبط بالحجم والنوعية المتوافرة للإنسان. وعلى هذا الأساس؛ فإنه من الضروري أن تكون أهداف جميع السياسات الوطنية موجهة إلى توفير المعلومات لكافة الأفراد دون أي تمييز".

ونستعرض فيما يلي بعض الأرقام التي تفيد القارئ في تقييم الوزن المالي للصناعات المعلوماتية، والخاصة بالعقد الأخير من القرن الحالي :

---

(١٥) المرجع نفسه.

الجدول رقم (١٦) : الموازنة بين الصادرات والواردات الإجمالية لتجهيزات الاتصال لبعض البلدان لعام ١٩٨٥[١٦]

(الوحدة بالآلاف $)

البلد	إجمالي الواردات	إجمالي الصادرات	الفرق
الجزائر	٢٦٥,٦٠٧	٢٦٨	٢٦٥,٣٣٩-
مصر	٢٠٩,٥٢٢	١٤,٧٤٩	١٩٤,٧٧٣-
الأردن	٤٨,٥٧٣	٨٨٥	٤٧,٦٨٨-
المغرب	٩٩,٧٦٠	٢,٩١٦	٩٦,٤٤-
عمان	١١٤,٥٩٨	٢,٣٢١	١١٢,٢٧٧-
ساحل العاج	٥٤,٩٦٢	٣,٨١٩	٥١,١٤٣-
فرنسا	٥,٥١٦,٦٠٦	٦,٣٦٠,١٩١	١,٢٠٣,٥٨٥-
فلندا	٧٢٦,٦٨٧	٣٤٤,٤٣٣	٣٨٢,٢٥٤-
هولندا	٣,٢٩٣,٤٤٣	٢,٢٤٤,٣٢٥	١,٠٤٩,١١٨-
سويسرا	١,٨٨٧,١٢٠	٧٣٢,٧٢٩	١,١٥٤,٣٩١-
بريطانيا	٧,٨٨٩,٠١٥	٤,٩٨٩,١٧٧	٢,٨٩٩,٨٣٨-
السويد	١,٦٨٦,٤٩٠	٢,٠٥٠,٨٨٥	٣٦٤,٣٩٥
تركيا	٣٣٨,٣٣٠	٦١,١٦٤	٢٧٧,١٦٦-
اليابان	١,٩٩٦,٥٩٢	٣٢,٥٣٦,٠٢٧	٣٠,٥٣٩,٤٣٥
باكستان	١١٠,٢٦١	٣,٠٩١	١٠٧,١٧٠-
كندا	٥,٣٥٨,٨١٦	١,٥٥٨,٠٧٣	٣,٨٠٠,٧٤٣-
أستراليا	٣٠١,٨٣٦	٨٤,٨٣٢	٢١٧,٠٠٤-
الولايات المتحدة الأمريكية	٢٧,٨٢١,٨١٩	١٣,٣٠٢,١٣٥	-١٤,٥١٩,٦٨٤

---

(١٦) الأرقام مجمعة من قبل المؤلف من : UNESCO : Rapport ... OpCite

تؤكد قراءة الموازنة بين الصادرات والواردات للتجهيزات التكنولوجية الخاصة بالمعلومات والاتصال أن هناك اختلالاً واضحًا بين البندين بالنسبة لمعظم البلدان، غير أن التفسير يختلف من وجهتين :

الأولى : وجهة البلدان المتطورة التي تعتمد على استيراد تجهيزات المعلومات وأدوات الاتصال من البلدان التي تكون فيها التكلفة رخيصة. كما قد يفسر هذا الاستيراد من البلدان النامية لبعض الأدوات بسياسة التوازن "الأحادي" التي تريد البلدان المتطورة أن تفرضه في إطار النظام العالمي التجاري الجديد الذي يستهدف انفتاحًا كاملاً للسوق العالمي، وتحويله إلى معادلة تخدم مصالح الإمبراطوريات الاقتصادية الغربية. لهذا السبب نجد أن نسبة الواردات إلى الصادرات لخمسة بلدان متطورة من وإلى بلدان أفريقية لا تتعدى ١٤,٥٪ وهذه البلدان هي بريطانيا (٨,٢٪) وفرنسا (٢,٩٪) والولايات المتحدة الأمريكية (٢,٦٪) و اليابان (٠,٠٢٪) وسويسرا (٠,٣٢٪).

الثانية : وجهة البلدان النامية التي تعتمد على استيراد معظم المواد المركبة لأدوات الاتصال بسبب انعدام استراتيجية واضحة في ميدان المعلومات؛ وبالتالي فإن الافتقار الحاد لهذه الموارد يجعل منها بلدانا تابعة للمراكز التكنولوجية العالمية. وقد رأينا أن أهم أسباب التبعية تكمن في ضعف الاستثمارات الحيوية للبحث العلمي، وانعدام سياسة معلوماتية متكاملة، وتدني المستوى الاجتماعي للفكر والمعرفة، إضافة إلى المشكلات السياسية التي تعيشها معظم البلدان النامية.

الجدول رقم (١٧) : الموازنة بين الصادرات والواردات للكتب والمجلات لبعض البلدان(١٧)

(الوحدة بالآلاف $)

البلد	إجمالي الواردات	إجمالي الصادرات	الفرق
الجزائر	٣٠,١٦٥	٢٦٨	٢٩,٨٩٧-
مصر	١٢,٨٠١	٨,٥٠٩	٤,٢٩٢-
الأردن	٥,٤٥١	٨٧٩	٤,٥٧٢-
المغرب	١١,٧٧٤	٤٢٤	٤,٥٧٢-
عمان	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر
ساحل العاج	٩,٩٨٤	١٤٢	٩,٨٤٢-
فرنسا	٢٢٢,٦٦٤	٢٤١,٣٤٥	١٨,٦٨١
فلندا	١٩,٦١٥	٢٢,١٥٢	٢,٥٣٧
هولندا	١٤٤,٣٥٤	١٤٩,١٨٢	٤,٨٢٨
سويسرا	١٥٢,٣١٢	٨٠,٩٧٧	٧١,٣٣٦-
بريطانيا	٣٤٨,٢٥٠	٦١٢,٣٢٣	٢٦٤,٠٧٣
السويد	٦٩,٤٦٩	٣٧,٢٨٣	٣٢,١٨٦-
تركيا	٣,٥٩٣	١٧,٢٨٨	١٣,٦٩٥-
اليابان	٩٢,٣٧٦	٨٥,٤٣٠	٦,٩٤٦-
باكستان	٥,٢٣٤	٧٤٠	٤,٤٩٤-
كندا	٤٥٥,٨٧١	غير متوفر	
أستراليا	٢٤٢,٤٣٤	١٩,٢٠٢	٢٢٣,٢٣٢-
الولايات المتحدة الأمريكية	٦٠٤,٣٦٦	٥٩١,٣٥٨	١٣,٠٠٨-

(١٧) المرجع نفسه، ص ٤٧٣.

من خلال الجدول السابق يتضح الاختلال القائم في الموازنة بين الواردات والصادرات بالنسبة لأوعية المعلومات للبلدان النامية بما فيها البلدان العربية. كما يمكن أن نلاحظ قلة التبادل الفكري والمعرفي بين بلدان الجنوب نفسها على الرغم من وجود العوامل المشتركة فيما بينها. فإجمالي ما تستورده الجزائر ومصر والأردن من البلدان الإفريقية لا يتعدى قيمة ١,٧٠٣,٠٠٠ دولار في الوقت الذي تستورد الجزائر من البلدان الأوربية ٢٢,٥١٢,٠٠٠ دولار كمنتجات فكرية وإعلامية. ومثل هذا الوضع الفكري لا يقتصر على بلد بعينه في غياب استراتيجية واضحة لهذه البلدان؛ بل يمكن تعميمه على كل بلدان الجنوب. ويحمل هذا عدة دلالات أهمها :

* انعدام فرص الاكتفاء الذاتي من المعلومات المنتجة محليا بسبب إهمال قطاع البحث العلمي والتكنولوجي.
* الإبقاء على أنماط الإدارة التقليدية في تسيير القطاعات الملحقة بالنشر والتوزيع، وانسداد فرص الاستثمار في أغلب البلدان النامية للقطاع الخاص.
* تدني المكانة الاجتماعية للبحث العلمي والتكنولوجي، وعدم ارتقائه سياسيا إلى القطاعات السيادية.
* الطبيعة السياسية للحكم السائد في معظم البلدان النامية التي تحتكر الحريات للمعرفة والتفكير والنشر.
* الهجرة المكثفة للأدمغة "النامية" - وهو ما يعرف بالهجرة المعكوسة - نحو البلدان المتطورة التي توفر الاستقرار اللازم للإبداع والابتكار والإنتاج الفكري.

وعلى الرغم من أنه لا يمكن الاعتماد الكلي في تفسير مظـــاهر الاختـــلال وتحديد الطبيعة لمظاهر انعدام التوازن بين بلدان المركز وبلـــدان المحـــور، إلا أنها تعد بمثابة مؤشرات تكشف عن الوضع المتدني للإنتاج الفكري والإعلامـــي للبلدان النامية. وتزداد حدة الاختلال عندما يتعلق الأمر بالتكنولوجيات الحديثـــة للاتصال ومعالجة المعلومات، لتصبح البلدان النامية مجـــرد محيـــط لـــترويج واستهلاك منتجات بلدان المركز. لهذه الأســـباب وغيرهـــا يمكـــن أن نتبيـــن المضاعفات الناجمة عن إهمال الثروة الفكرية التي تشكل عصـــب الحـــرب القائمة بين عمالقة العالم، وتبقى البلدان النامية محور الصراع التجاري لـــهؤلاء للكسب المالي والثقافي.

لقد تعودت البلدان النامية على نمط من السلوك التنموي لقطاعاتها المختلفـة الذي يتمثل في الاستيراد المكثف للأدوات الجاهزة للاستعمال دون أن تراعـــي في ذلك خصوصيات بلدانها، وهذه محاولة يائسة للالتحاق بركـــب الحضـــارة المعلوماتية. فالأمر لا يرتبط بالقدرة على الشراء بقدر ما هو التهيئة الموضوعية لجميع عوامل نجاح نقل التكنولوجيا. وتحاول جميع البلدان النامية تبرير مواقفها من استيراد معدات الإعلام والاتصال بالتطور المتسارع لتكنولوجيا المعلومـــات وضرورة الالتحاق بالركب الحضاري للبلدان المتطورة، التي قطعت من جهتـــها جميع المراحل الطبيعية للبناء الفكري والمعرفي لمجتمعاتها، على عكس البلـــدان الأولى التي ما زالت تعاني من تدهور المكانة الاجتماعية للثقافة.

إن التكيف النفسي والاجتماعي للأفراد مع الوسائل التكنولوجية الحديثـــة من ضمن أهم الأسباب التي يمكن أن تضمن نجـــاح السياســات المعلوماتيــة المستوردة وحتى تلك المنتجة محليـــا. وجديـــر بـــالذكر أن تجـــاوز العقبـــات التكنولوجية يتم بعد إدراج المعلومات وتقنياتها ومعداتها في سياسات مخططـــة، وتحظى بالأولوية التنفيذية إلى جانب الاهتمام بالعوامل البشرية والمالية.

ومقابل هذه الوضعية المعلوماتية المتدهورة في البلدان النامية، نجد أن البلدان المتطورة معلوماتيا تركز على الاستيراد لإفادة الفئات الاجتماعية والعلمية بمستجدات الثقافة العالمية، ناهيك أنها تخضعها للفحص والقراءة قبل عرضها على المستفيدين، وبصفة خاصة إذا تعلق الأمر بالثقافة والفكر الأيديولوجي. وفي هذا الصدد أنفقت الولايات المتحدة الأمريكية ما يعادل ١٠ مرات إجمالي نفقات كل من الجزائر ومصر والأردن والمغرب، وأنفقت فرنسا ما يعادل ٩ مرات نفقات الجزائر وسبع عشرة مرة واردات مصر.

ويعلل ابن سبتي هذا الاختلال بالنقص المزمن في تدعيم النشاطات العلمية والتكنولوجية ونقص الهياكل المعلوماتية المتخصصة، وغياب برامج محددة لبناء سياسات معلوماتية للنهوض بهذا القطاع الحساس، وتلبية احتياجات المجتمع من خدمات المعلومات(١٨). وفي السياق نفسه ينظر مدكور إلى هذه الوضعية على أنها ناتجة عن التدعيم الذي قامت به البلدان العربية للثورة "الصناعية بصفة دائمة دون تحقيق الأهداف المسطرة لها والاستفادة من الاستثمارات الضخمة التي تم ضخها في النسق الصناعي، وبالتالي تكون البلدان العربية قد أهملت الجانب الحيوي للثورة الصناعية وهو الجانب المعلوماتي"(١٩). ويؤكد مدكور في سياق تحليله لأنماط معالجة المعلومات في البلدان العربية أن ثورة المعلومات تتطلب بنية أساسية تتكون من أدوات الاتصال الحديثة مثل الشبكات المعلوماتية وإنشاء قواعد المعطيات وتهيئة الأجواء المهنية والوظيفية من أجل تطوير قطاع المعلومات، وهذا ما تفتقده معظم البلدان العربية(٢٠).

---

(18) Bensebti (Abdallah): The generation ... Op Cite pp 180-188.

(19) Madkour (M.A.K): "Information processing and retrieval in Arab countries: Traditionnal approaches and modern potential"; UJISLAA 2,2, 1980, p 99.

(٢٠) المرجع نفسه، ص ٩٥.

لا يقتصر استهلاك المعلومات على الوسائل المطبوعة؛ بل يشمل أيضا الوسائل الإلكترونية التي توصلت إليها التكنولوجية الحديثة. وقد سجل هذا النوع من الأدوات نموا سنويا يتراوح ما بين ٤ إلى ٧٪ في بداية التسعينات ليصل إلى ما يزيد على ٢٠٪ في نهاية العقد الحالي. وتشير التقارير إلى أن خدمات موزعي المعلومات عبر الوسائل الإلكترونية بلغت عام ١٩٩١ ما يعادل ٢,٩٧٨ مليار أوكس (Ecus) بالنسبة لأوربا أي بزيادة تقدر بنحو ١٣٪ عن علم ١٩٩٠. وتسيطر الولايات المتحدة الأمريكية على هذا السوق الإلكتروني للمعلومات كما يتضح ذلك من خلال الجدول التالي :

الجدول رقم (١٨) : رقم أعمال المعلومات الإلكترونية لعام ١٩٩٢[٢١]

(الوحدة مليار أوكس)

البلد	إجمالي الدخل
الولايات المتحدة الأمريكية	٩,٦
أوربا	٣,٦
اليابان	١,٣
المجموع	١٤,٥

تتجلى أهمية المعلومات بوضوح من خلال الجدول السابق في الجانب الاقتصادي؛ لأنها مصدرمهم لتحقيق التراكم المالي، إضافة إلى كونها منبعا لمناصب العمل. ولقد أصبحت البلدان المتطورة تعد هذه الثروة ثروة رمادية على غرار الاعتبار الذي توليه البلدان المنتجة للنفط والغاز. ويجب أن نتوقف عند الدخل العالمي الذي تحققه المعلومات بمختلف أنواعها وخدماتها من بريد

(21) Bases publications, Paris, 94, 1994, p 2.

ومواصلات وبرق وهاتف بالنسبة للولايات المتحدة الأمريكية. فقد بلغ رقم أعمال المعلومات في هذه البلاد ٥١٥ مليار دولار، وهو ما يمثل تقريبا ٦ مرات الدخل الإجمالي للبلدان المصدرة للنفط، ومنها ٤٣,٤٥٪ خاصة بالمعلومات.

الجدول رقم (١٩) : رقم أعمال المعلومات والاتصال في الولايات المتحدة الأمريكية(٢٢)

(الوحدة مليار دولار)

أنواع النشاطات	إجمالي الدخل
وسائل إعلام (صحافة وإذاعة وسينما وتلفزيون)	١٤٠
خدمات (معالجة المعلومات واتصال لاسلكي)	١٨٠
تجهيزات (استهلاك وأجهزة لاسلكية وإلكترونية)	١٦٥
قطع غيار	٣٠
المجموع	٥١٥

أما بالنسبة للقطبين الأوربي والآسيوي فقد بلغ رقم أعمالهما على التوالي ٢٦٧ و ٢٥٣ مليار دولار أي نسبة ٢١,٥٣٪ لأوربا و ٢١,٦٥٪ لليابان. والنسبة المتبقية (١٢,٦٥٪) التي تمثل ١٥٠ مليار دولار من إجمالي رقم أعمال المعلومات ووسائلها وخدماتها، فيتقاسمها باقي العالم. وبهذا تظهر ملامح أخرى للاختلال العالمي للمعلومات التي تبرز في التدفق الأحادي للفكر والثقافة.

٣- خدمات الشبكات :

إن الحديث عن الأوعية الإلكترونية الحديثة يجرنا إلى التطرق إلى تكنولوجية الأقمار الاصطناعية والمعدات الإلكترونية المسخرة لتوزيع المعلومات تجاه الفئات المستفيدة. وتساعد تكنولوجية الأقمار الاصطناعية على

(22) UNESCO: Rapport … Op Cite p 107.

زيادة فرص الاستفادة من الأوعية المعالجة خاصة مع التطور المنشود في وسائط النقل، بالإضافة إلى كونها وسيلة تكثيف الاستخدام المعلوماتي بغض النظر عن مكان الوجود.

ولقد استفادت معظم البلدان من التطور الحاصل في هذا المجال، ونخص بالذكر تكنولوجيا الاتصال اللاسلكي التي تؤدي الدور الأساس في قيام الشبكات المحلية Local Area Network التي تعتني بتغطية محدودة، أو إنشاء الشبكات الواسعة Wide Area Network التي تكون وسائط نقلها أكثر أهمية من حيث الاستخدام الجغرافي. وقد أصبحت الشبكات من بين أكثر الوسائل المسخرة في عمليتي توزيع وتبادل المعلومات في البلدان المتطورة في عصر تقنية الترقيم Digitalisation التي أثبتت قدرتها على تجاوز توقعات المستفيدين، والتي يمكن أن تشحن عشرات ميجاخانات في الثانية، مهما كانت أنواع المعلومات المحمولة.

الجدول رقم (٢٠) : تطور نقل المعلومات

السنة	سرعة نقل المعلومات (Bit Rate)
١٩٥٠	٥٠ خانة / ثانية
١٩٦٠	١٢٠٠ خانة / ثانية
١٩٧٠	بضع ميجاخانات / ثانية
١٩٩٠	عشرات ميجاخانات / ثانية

وتؤدي الخصائص التكنولوجية للشبكات دورا حيويا في تنشيط دورة المعلومات من المنتجين إلى المستهلكين خاصة بعد بروز النظام المتكامل Full Duplex الذي يتيح فرصة التبادل الثنائي والمتعدد الأطراف والمحاور. وتستفيد البلدان المتطورة من الخدمات الكبيرة التي تقدمها الشبكات، بحيث إنها أصبحت من المظاهر العلمية في الجامعات ومعاهد البحث والتدريب، بل وحتى في المراحل الابتدائية للتعليم.

وتؤكد التقارير الخاصة بهذا النوع من الأدوات أن البلدان المتطورة تهيمن عليه، وأن رقم أعماله قد يتضاعف خلال السنوات الخمس الأخيرة. وسجلت أوربا زيادة تقدر بنسبة ٥٠٪ عام ١٩٩٢ في الوقت الذي تضاعفت أرقام الولايات المتحدة الأمريكية واليابان عام ١٩٩٢ مقارنة بعام ١٩٨٨.

الجدول رقم (٢١) : تطور رقم أعمال قواعد المعطيات لثلاثة بلدان[٢٣]

(الوحدة مليار أوكس)

البيان	١٩٨٨	١٩٨٩	١٩٩٠	١٩٩١	١٩٩٢	المجموع
أوربا	٢,٥	٢,٨	٣,١	٣,١	٣,٦	١٥,٣
الولايات المتحدة الأمريكية	٥	٦	٦,٩	٨,٢	٩,٦	٣٥,٧
اليابان	٠,٧	١	١,٢	١,٣	١,٣	٥,٥

تشير المؤشرات الحالية إلى أن أرقام أعمال الخدمة الإلكترونية للمعلومات ستسجل نموا مطردا قبل نهاية العقد الحالي؛ لأن حجم الاستثمارات في هذا القطاع مهم جدا. وقد تضطر بعض البلدان إلى الشراكة الاستثمارية لتجاوز المتطلبات المالية ومجابهة الهيمنة الأمريكية التي ما فتئت تزداد سنويا، كما يتضح ذلك من خلال البرنامج المشترك الذي تبناه البرلمان الأوربي حتى مشارف عام ٢٠٠٠[٢٤]. وتحمل الثورة التكنولوجية الحالية فرصا كبيرة للفئات المستفيدة من خدمات الشبكات للاطلاع على جميع أنواع المعلومات بأنواعها المختلفة. فقد أتاحت التكنولوجية المعلوماتية خدمة الفديوتكس Videotext التي تعد من بين أهم وسائل نقل المعلومات الصوتية والمصورة والمطبوعة.

(23) Infotecture; Paris, 287, 1994, p 8.

(24) Papon (Pierre): mondialisation Op Cite.

وتشير إحدى الدراسات الإحصائية إلى أن إجمالي عدد الساعات المخصصة للاتصال عن بعد بلغت ٣ ملايين ساعة تقريبًا خلال النصف الأول عام ١٩٩٤ لتسعة بلدان أوربية أي ما يعادل البث المتواصل لـ ٣٤٢,٥ سنة تمكن من خلالها المستفيدون من التجول عبر الأروقة الإلكترونية لقواعد المعطيات في عدة تخصصات.

الجدول رقم (٢٢) : استخدام موزعي المعلومات للنصف الأول لعام ١٩٩٤[٢٥]

الشبكة	البلد	ساعات الاستخدام
Btx	ألمانيا	٢,٢ مليون
Videotexl	إيطاليا	٢٦٠ ألف
Videotext	هولندا	٢٠٠
Hypertext	إسبانيا	١٣٠
Teleamo	فنلندا	٣٣
Rtt	بلجيكا	٣٠
Teledata	النرويج	٩
Minitel	إيرلندا	٦,٥
Teledata	الدنمارك	٤
المجموع	-	٢,٨٧٢,٥٠٠

وتتبع الخدمات المعلوماتية في البلدان المعاصرة من التقاليد الجديدة التي فرضتها التكنولوجية الحديثة للاتصال؛ لأن المعلومات أصبحت بمثابة "الشرط الحيوي لإنجاز وإنهاء الحركة"[٢٦]. وقد استجابت المؤسسات المتخصصة لهذه الضرورة، وأبدت استعدادات مادية ومالية، واستثمرت في العنصر البشري بما يخدم عصر المعلوماتية بطريقة الشمولية، إلى درجة أنها جعلت من مهمة

(25) Bases Publications … Op Cite.

(26) Le Coaidec (yves Francois): La Science … Op Cite p 47.

توصيل المعلومات انشغالها الرئيس لتحقيق الرواج الاجتماعي للفكر والمعرفة والمعلومات الجاهزة بواسطة جميع الأوعية الإعلامية، وبصفة خاصة قواعد البيانات وبنوك المعطيات المستنطقة عن بعد. وقد استغلت هذه المؤسسات التطور العلمي للإعلام الآلي من أجل فتح بوابات قواعدها لجميع المستفيدين بواسطة المواءمة بين المعدات والأجهزة. ويبلغ عدد الأجهزة الآلية Servers لتوزيع المعلومات بالولايات المتحدة الأمريكية ما يربو على ٤٠٠ جهاز، نقدم بعضًا منها في الجدول التالي :

الجدول رقم (٢٣) : قائمة أجهزة التوزيع المعلوماتي
على الخط بالولايات المتحدة الأمريكية ١٩٩٢[٢٧]

اسم الموزع	عدد المشتركين
Compuserve	٢٢٥,٠٠٠
Dow Jones	٢١٦,٠٠٠
MDC	١٦٠,٠٠٠
Dial Com	١٠٠,٠٠٠
Quotron	٧١,٠٠٠
Dialog	٦٣,٥٠٠
The Source	٦٢,٠٠٠
Reuters	٥٩,٠٠٠

لقد أصبح بإمكان أي فرد أو مؤسسة تتوافر لديه المعدات اللازمة لذلك أن يشترك في أحد موزعي المعلومات، بهدف تلبية احتياجاته من المعلومات العلمية والتقنية. وبهذا لم يعد بوسع أي واحد منا أن يكون بمعزل عن التحول الحاصل في مجال توزيع المعرفة، وبصفة خاصة في الوقت الذي أصبحت فيه المادة

(27) Chaumier (acques): Les banques ... Op Cite pp 93-94.

المعلوماتية عنصر التطور الشخصي والاجتماعي. وقد يتطلب الأمر تكتلا إقليميا لتجاوز هذه الحتمية العلمية والتكنولوجية كما تم في بلدان المجموعة الأوربية عن طريق الشبكة الأكاديمية الأوربية للبحث (EARN) European Academy Research Network وهي شبكة تضم ٣٦ دولة تجمعها أكثر من ٩٠٠ نقطة محورية، وتقدم خدماتها المعلوماتية لما يزيد على ١٠٠ ألف مشترك من بينها البلدان العربية والنامية(٢٨).

ومن خلال هذا العرض لأهم الخصائص المالية للمعلومات يمكن استخلاص القيمة المزدوجة لهذه المادة :

- قيمة وظيفية استخدامية تختلف باختلاف موقع المستفيد منها من حيث الإسهام في إحدى الوظائف المتداولة التي تؤدي في النهاية إلى هندسة جديدة للنتيجة النهائية للنشاط.
- قيمة مالية اقتصادية ناتجة من التداول التسويقي للمادة الفكرية في أوعية معلومات مختلفة، وتكون هذه القيمة نابعة من النموذج الترتيبي لأنواع المعلومات الذي يحدد بدوره التسعير بصفة متلازمة.

إن إخضاع المنتجات الفكرية لقوانين السوق يعبر عن التكلفة لإنتاجها، وتستلزم مثل هذه الأمور تدخل الحكومات، خاصة النامية، للوصول إلى وضع استراتيجات بعيدة المدى لتفادي المضاعفات الخطيرة التي يمكن أن تنجم جراء عدم الاهتمام بقطاع المعلومات والاتصال.

---

(28) Auroux (alain): EARN; une contribution internationale pour la diffusion de l'information scientifique et technique, Final Report Maghrebnet, CERIST-UNSCO, Alger, 1991, p 69.

الخاتمة

لقد تمكن الفكر الإنساني من استكمال عملية الفصل الإبستيمي في ميدان المعلومات والمكتبات والتوثيق بواسطة المحاولات النظرية وتطبيقات التوثيق الأولى لإدارة الإنتاج الفكري والمعرفي. وقد ساعدت هذه الازدواجية بين المفهوم النظري والتطبيقي في تسريع عملية البناء العلمي لميدان المكتبات كتخصص قائم يجمع بين عدة فروع يقترن كل واحد منها باتجاه محدد. وأهم ما ينبثق عن الفصل الإبستيمي تلك التقنيات التي تعالج التصنيف العالمي للمنتجات المعرفية، والتقنيات التي تدخل في صيانتها أو الوسائل التي تستعمل في استرجاع المعلومات من الأوعية المتاحة.

وقد كانت الأهمية المتزايدة للمعلومات العلمية والتقنية وراء انتشار المؤسسات التوثيقية المتخصصة لتحقيق المعادلة بين متطلبات المجتمع وإمكانات الإنتاج الفكري، على أسس عملية محددة تدخل في إطار السلسلة التوثيقية ابتداءً من تجميع المعلومات ومعالجتها وتوزيعها وتخزينها واسترجاعها عند الحاجة. وقد تزامنت الاستقلالية الذاتية لعلم المكتبات والتوثيق بتطورات حثيثة لتكنولوجية الحاسبات والأقمار الاصطناعية، مما زاد في تأسيس وظائف هذه المادة في جميع الأنساق الفكرية والوظيفية للمجتمع. وأدى هذا التزامن إلى تأسيس علم جديد و "بالغ" بعد أن استفاد أيضًا من مناهج وتقنيات العلوم الأخرى، مثل علم الاجتماع وعلم النفس والرياضيات والإعلام الآلي.

وانطلاقًا من هذه الوضعية الجديدة للتخصص المكتبي، أصبحت المعلومات مصدراً مهمًا لبعض الصناعات، منها صناعة الورق والصناعات

الإلكترونية التي لها علاقة مباشرة بأوعية المعلومات. ومن أهم التأثيرات التي نجمت عن التنوع الصناعي للمعلومات بروز اقتصاديات المادة الإعلامية بمختلف روافدها، وإضفاء قيمة مالية على التعامل المكتبي. ويبقى التطور المعلوماتي العالمي مختلاً بسبب تفاوت الاهتمام الحكومي من بلد إلى آخر، وتبقى البلدان النامية تحت الهيمنة الشمالية التي تمكنت من تحقيق استقلالية تامة في تطويع الفكر تطبيقيًّا وصناعيًّا.

وتكمن عوامل النجاح المحقق في القطب الشمالي في حرية الاستثمار بما يشمل إسهامات القطاع الخاص في البحث العلمي والتكنولوجي ورعايته من جميع الهيئات سواء الحكومية أو غير الحكومية. فالحس المدني المرتبط بمكانة الفكر ينشط دورة المعلومات بين المنتجين والمستهلكين، ويؤدي في آخر المطاف إلى تدعيم الفئة العلمية بطريقة مباشرة.

فوصول الإنسان إلى بناء ملامح المجتمع المعلوماتي خلال العقد الأخير من القرن العشرين، يدل على بلوغ المعلومات درجة مصدر جميع المصادر في مطلع الألفية الثالثة. وتختلف استعدادات البلدان حسب المؤشرات المادية والاجتماعية والثقافية؛ ذلك لأن قطاع المعلومات يتأثر بحجم ونوعية المكانة اللتين توليهما كل حكومة للهيئات المعلوماتية. فإذا كان دور المعلومات الحيوي هو تزويد المجتمع بالوسائل اللازمة للدخول في مرحلة مجتمع الاتصال؛ فإن من واجب هذا الأخير تأهيل أعضائه فكريًّا وثقافيًّا لتجاوز ملامح التخلف المعلوماتي، عن طريق توظيف جيد للفكر والمعرفة.

فإذا كانت المرحلة الصناعية قد تميزت بانقسام العالم إلى بلدان متطورة وأخرى سائرة في طريق النمو؛ فإن عصر المعلومات يمتاز بانقسام مزدوج أيضًا:

- بلدان معلوماتية قطعت جميع أشواط الاتصال، وحققت اكتفاء ذاتيا وثقافيا من حيث توزيع الفكر والمعرفة والمعلومات العامة الجماهيرية، وهي ما يعبر عنها ببلدان المركز الفكري التي تهيمن على باقي العالم، وتبحث عن عولمة الثقافة لخدمة مصالح خاصة.
- بلدان المحور التي تتحمل جميع مضاعفات عدم الاعتناء بقطاع المعلومات بما فيها الاستلاب الفكري لشعوبها واندثار ثقافاتها في إطار العولمة المفروضة. وسوف تبقى هذه الفئة من البلدان سوقا نشيطا لمنتجات المركز؛ لأنها تفتقد شروط الالتحاق بالركب المعلوماتي العالمي.

إن مراحل وأشواط التطور التي قطعها الإنسان مراحل متواترة تستوجب عملية تقييمية لكل مرحلة للوقوف على نقائص الأدوات المسخرة للاتصال الجماهيري والعلمي وإفادة الحلول اللازمة، خاصة تكوين العقل البشري الذي يمكنه أن يساير الوضع الجديد دون مقاومته.

وأكبر إشكالية تعاني منها البلدان النامية هي نقص الاستعداد النفسي لمجابهة التطور التكنولوجي لأسباب مركبة ومختلفة. فموكب المعلوماتية العالمية يتطلب نموذجا إنسانيا بوسعه أن يوظف المنتجات الفكرية والمعرفية في جميع الأحوال ويمتاز بتقاليد ثقافية متميزة، خاصة المطالعة والألفة التكنولوجية مع الأدوات المسخرة للاتصال. فريثما تدرك البلدان النامية هذه الحقائق يمكنها الاطلاع إلى النموذج الاجتماعي الجديد الذي ينبثق من ثورة المعلومات.

المراجع

أولاً – المراجع باللغة العربية :

إحددان، زهير/ **مدخل لعلوم الإعلام والاتصال** .- الجزائر : ديوان المطبوعات الجامعية، ١٩٩٣.

إسماعيل، محمود صالح. "التقنيات الحديثة ودورها في الشبكات الوطنية للمعلومات"، **وقائع الندوة العربية الثانية** .- تونس : منشورات الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، ١٩٩١.

إيدروج، الأخضر. "ديموقراطية الإعلام : حرية إدارية" .- الجزائر، **المساء** ١٩٩٢/١٢/٢٢.

———— "دور المعلومات في التطور الاقتصادي والاجتماعي"، **الصالون الدولي للمعلومات والاتصالات والإعلام الآلي** .- الجزائر، ١٩٩٣.

الخليفي، محمد صالح. "خدمات الاتصال المباشر في المكتبات المتخصصة"، **مجلة المكتبات والمعلومات العربية**، ١٢، ١، ١٩٩٢.

الصباغ، عبدالوهاب؛ وعباس، رشيد عبدالشهيد. "النشر الإلكتروني، تطوره، آفاقه ومشاكله في الوطن العربي"، **وقائع الندوة العربية الثانية** .- تونس : منشورات الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، ١٩٩١.

بدر، أحمد. "اقتصاديات المعلومات"، **مجلة المكتبات والمعلومات العربية**، ١، ١٩٩٢.

حمادة، محمد ماهر/ **المكتبات في الإسلام** .- بيروت : مؤسسة الرسالة، ١٩٨١.

حسب الله، سيد/ **بنوك المعلومات** .- الرياض : دار المريخ، ١٩٨٠.

خليفة، عبدالعزيز شعبان/ **تزويد المكتبات بالمطبوعات** .- الرياض : دار المريخ، ١٩٨٠.

———— "تكنولوجيا أقراص الليزر ودورها في اختزان واسترجاع المعلومات"، **وقائع الندوة العربية الثانية للمعلومات** .- تونس: منشورات الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، ١٩٩١.

عبدالهادي، محمد فتحي/ **دراسات في المكتبات والمعلومات** .- الرياض : دار المريخ، ١٩٨٨.

علم الدين، محمود. "تكنولوجيا الاتصال في الوطن العربي"، **عالم الفكر**، ٢٣، ١-٢، ١٩٩٤.

جينشا، كلود؛ مينو، ميشال/ **المعلومات والتوثيق : مدخل عام** .- تونس : ترجمة المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ١٩٨٧.

ثانيًا - المراجع باللغات الأجنبية :

Abdoun (Abdelkarim): "Les Metiers de la documentation face aux nouvelles technologies de l'information"; ***RIST***, I, 1, 1991.

Abdal (mehenni): "Formalisation de la recherche et de development technologique de la CEE. Luxembourg; Ed: La documentation Europeenne, 1988.

Andre (Michel): La "bibiliometrie : Histoire d'une discipline"; REST, 2, 1, 1991.

Auroux (Alain): EARN; ume contribution intemationale pour la diffusion de l'information scientifique et technique, Final Report Maghrebnet, Alger, Ed: Cerist-UNESCO, 1991.

Balle (Francis), Casaneuve (Jean): L'information collective et les mass-medias, Encylopedie de Sociologie, Paris; Ed: Larousse, 1975.

Balle (Francis): medias et societe, Paris; Ed: Montechretian, 1980.

Bases Publications, Paris 94, 1994.

Bensebti (Abdallah): The Genertaion of information by Arab countries, Mphil Thesis, City University, London, 1988.

Biggs (Mary): "The role of research in the development of a profession or a discipline, "in: Mc Clure (Charles), Hemon (Peter) (Eds): Library and information research, New Jersry; Ed: Ablex Publishing Corporation, 7, 1991.

Biake (L.Virgil), Surprenat (Thomas): "Electronic immigrants in the information age"; in: Public Policy Considerations, 7, 1990.

Blamoutier (Francoise): "Quelques reflexions sur I'ISTE, **Documentaliste**, 16,1,1979.

Bomes (Christian): Informatique et IST, Paris; Ed: INRAIA, 1982.

Borko (Harold): Targets for research in library education, Chicago; Ed: American library Association, 1973.

Brants (kees): "The social construction of the information revolution" **European Journal of Communication**, 4, 1989.

Braun (T), Shubert (A): "Scientometrics versus socio-economic indicators. Scatter plot for 51 countries 1978-1980"; **Scientometrics**, 1-2, 1988.

Breton (Philipe), Proulx(Serge): L'explosion de la communication; Paris-Montreal; Ed: La Decouverte-Boreal, 1989.

Brooks (T): "Numerical methods of bibliographic analysis"; **Library Trends**, 22,1,1973.

Chaumier (Jacques): Les banques de donnees; Alger; Ed: bouchene, 1993.

Comish (Edward): "The coming of the information society"; **Futurist**, 1981.

Courtial (J.P): introduction a la scientometrie; Paris; Ed: Anthropos, 1990.

Delors (Jacques): Le livte blanc. Les defis pour entrer dans le 21eme Siecle; Paris; Ed: La documentation francaise, 1993.

Deveze (Jean): "L'IST: Produit scientifque ou discours sur la science"; **Pedagogie et Langage**, 90, 1991.

Dewitt (Elmer Philipe): "The amazing videogame boom"; **The Time**, 27th Nov 1993.

Documentaliste, "Veille informative et services documentaires" 21,2,1992.

Dou (Henn): "Veille technologique et information documentaire"; **Documentaliste**, 27,3,1990.

Durand (cheryl): "The role of library information science education"; in : Mc Clure (R. Charles), Hemon (Peter) (Eds): Library and information research; New Jersey; Ed: Ablex publishing Corpoation, 1991.

Ercegovac (Zorana): "Environmental research: Communication studies'; in: Martha (E. Williams) (Eds): Information science and technology; Medford, New Jersry; Ed: Leamed Information Inc, 1992.

Eudes (Yves): "Essor des chaines hyperlocales aux Etats Unis"; **Le Monde Diplomatique**; Feb 1994.

Greenwald (John): "Rupert's world"; **The Time**, 20th Sep, 1993.

Greer (Roger): "A model for the discipline of information science"; in: Achleintein (H) (Eds): Intellectual foundations for information professionals; New-York; Ed: Columbia University Press, 1987.

Grover (Robert), Greer (Roger): "The cross disciplinary imperative of library information science"; in: Mc Clure (R. Charles), Hemon (Peter) (Eds): Library and information research, New-Jersey; Ed: Ablex Publishing Corporation, 1991.

House (Van): "Assessing the quantity, quality and impact of library information science"; in: Mc Clure (R. Charles), Hemon (Peter) (Eds): Library and information research; New-Jersey; Ed: Ablex Publishing Corporation, 1991.

IDT Proceedings, Paris, Nos. 1991, 1992, 1993, 1994.

Infotecture, Paris, 287, 1994.

Joshi (S.C): "Role of information in the 21st Century"; **Annals of Library Science and Documentation**, 9,2,1988.

Kidston (S. James): "The validity of questionnaires response"; **Library Quartely**, 55,2,1985.

Kourganoff (Vladimir): La recherche scientifque; Paris; Ed: P.U.F, 1971.

Laswell (Renaud), Bertolus (J. Jean): Les nouveaux maitres du monde; Paris; Ed: Belfond, 1995.

Laswell (D. Harold): "Structure et function de la communication dans la societe"; in: Balle (Francis), Padioleau (G.Jean): Sociologie de l'information; Paris; Ed: Larousse, 1973.

LeCoaidic (Yves Francois): "Une politique scientifque de l'information"; **Documentaliste**, 26,2,1989.

--------------- : La science de l'information; Paris; Ed: P.U.F, 1994.

Little (D. Arthur): into the information age: A perspective for federal action on information; Chicago; Ed: Amercan Library Association, 1978.

Luhan (Mc Marshall): Pour comprendre les medias; Paris; Ed: Seuil, 1968.

Lumpen (Blaise): Information et pouvoir, Lausanne; Ed: Age D'Homme, 1980.

Machlup (Fritz): The production and distribution of knowledge in the United States; New-Jersey; Ed: Princeton University Press, 1962.

Madec (A): Les flux transfrontieres de donnees; Paris; Ed: Le documentation francaise, 1982.

Madkour (M.A.K): "Information processing and retrieval in Arab countries: Traditional approaches and modem potential"; **UJISLAA**, 2,2,1980.

Mattelart (W.J): "The information society: Idea or entry?"; **Aslib proceedings**, 40, 1988.

Mattelart (Tristan): "Video Est/Ouest avant 1989, Divertissement sans frontieres" **Reseaux** 53, 1992.

Mayere (Anne): Pour une economie de l'information; Paris, Ed: CNRS, 1990.

Mc Bride (Sean): Voix multiples, un seul monde; Paris; Ed: La documentation francaise/Les editions africaines 1980.

Mc Clure (R. Charles), Hemon (Peter) (Eds): Library and information research; New-Jersey; Ed: Ablex Publishing Corporation, 1991.

Mc lunis (R. Marvin): "The formula approach to library size: An empirical study of its efficiency in evaluating research libraries"; **Coll. And Res. Library**, 33,1972.

Metayer (Gerard): Future en "tique"; Paris; Ed: Organization, 1983.

Minc (Nora): L'informatisation de la societe; Paris; La documentation francaise, 1978.

Molitor (T.T. Graham): "The information society, the path to industrial growth" **Futurist**, April, 1981.

Nanus (Burt): "user needs for information in the year 2000"; in: Boaz (Martha) (Eds): Strategies for meeting the information needs in the year 2000; Colorado; Ed: littleton, 1981.

Negroponte (Nicholas): L'homme numerique; Paris; Ed: Laffont, 1995.

OCDE: Les nouvelle stechnologies de l'information; un defi pour l'education; Paris; Ed: Ocde, 1986.

Otlet (Paul): Traite de documentation, le livre sur le livre sur le livre; Bruxelles; Ed: Mundamen, 1934.

Papon (Pierre): "Mondialisation acceleree de la science"; **Le Monde Diplomatique**, Feb 1997.

Pellou (Pierre): Vuillemin (Alain): Les nouvelles technologies de la documentation et de l'information; Paris; Ed: La documentation francaise, 1985.

Pelton (Joseph): "The information Society"; **Journal of communication**, Winter 1981.

Piaget (Henri): "Les conditions economiques d'une presse libre"; **Communication et Langage**, 90, 1991.

Ploman (Edward): "The Communication revolution"; **Intermedia, 9,** 1981.

Pool (Ithiel de Sola): "Tracking the flow of information"; **Science**; 221, 4611, 1983.

Randall (G. E): "Special library standards, statistics and performance evaluation"; **Special Library**, 56, 1975.

Rijsbergen (C.V.Van): "Progress in documentation"; **Journal of documentation**, 32, 4, 1976.

Rough (A. William): The Arab Press, news media and political processes in the Arab World; London; Ed: Groom Helm, 1979.

Shaffer (A. Clifford): "Geographic information systems"; in: Martha (E. Williams) (Eds): Information science and technology; Medford, New-Jersey; Ed: Learned Information Inc, 1992.

Shera (J. H): The foundations of education for Librarianship, New-York; Ed: Beker and Hayes, 1972.

Simon (J.A): Le nouveau management; la decision par les ordinateurs; Paris; Ed: Economima, 1980.

Singh (Mohinder): "Survey methods in the evaluation of library ressources"; **Annals of Library Science and Documentation**, 24, 3, 1977.

Sinha (A.K): "Information management in the 21st Century, new trends and technology"; **Annals of Library Science and Documentation**, 39, 3, 1992.

UNESCO: Rapport sur la communication dans le monde; Paris; Ed: UNESCO, 1990.

Villain (Jacques): "L'information dans l'enteprise japonaise"; Congres sur l'information et la documentation; Paris, 1989.

Voyenne (Bermard): L'information aujord'hui; Paris; Ed: Armand Collin, S. D.

Williamson (O): Markets and hierarchies, analysis and antitrust implications; The free press, Collier Mc Millian, 1975.

Work (william): "Communication education for the 21st Century"; **Communication Quartely**, 30, 4, 1982.

Ydroudj (Lakhdar): Pouvoir et ideologie de l'information; Akger, Ed: Author, 1992.

----------- : "Esquisse d'une theorie intemationale de la communication de masse"; **Revue Tunisienne de Communication**, 28/29, July/Dec 1995, Jan/June 1996.

الكتاب

* عرفت المجتمعات الإنسانية عدة انفجارات غيرت جذرياً مجريات التاريخ والأحداث محدثة بذلك تحولات في الخصائص التنظيمية وأفرزت معالم جديدة للنظم التي قامت في أعقاب هذه الانفجارات.
* يعاصر المجتمع الإنساني في نهاية الألفية الثانية انفجاراً ثالثاً وهو الانفجار المعلوماتي ، ويستعرض هذا الكتاب محورين لتحديد النشأة الوظيفية للمعلومات من الناحية االفكرية :

أولاً : المحور النظري ، الذي شمل محاولة للفصل الإبستيمي لنشأة مصطلح التوثيق بكل مايحمله من تقنيات عملية لتنظيم المكتبات ومراكز المعلومات حتى أصبح تخصصاً علمياً ووظيفة قائمة.

ثانياً : المحور الوظيفي التطبيقي ، الذي يحصر المراحل التطورية التي قطعها التوثيق ، كونه عبارة عن تقنيات تستهدف التنظيم الدقيق للإنتاج المعرفي والفكري للإنسان.

المؤلف :

* **الأخضر إيدروج** ، من مواليد الجزائر عام ١٩٦٠م.
* تخرج من معهد العلوم الاجتماعية عام ١٩٨٣م، وتابع دراساته العليا بجامعة ستراسبورغ (فرنسا) وجامعة سوري (بريطانيا).
* عمل رئيساً لقسم السمعيات والبصرية، ثم أمين عام مركز البحث حول الإعلام العلمي والتقني (الجزائر)
* أسس مجلة المعلومات العلمية والتقنية وأشرف على تحريرها.
* يعمل حالياً باحثاً في الإعلام والتسويق ببيت التمويل الكويتي.
* له عدد من البحوث والدراسات العلمية المنشورة.

ردمك :٤-١٣٣-٠٠-٩٩٦٠

ISBN:9960-00-133-4